
SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON DC


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON DC

LA

BELGIQUE HORTICOLE.

XXIX.

La table générale des 20 premiers volumes (1851 à 1870), formant la première série de LA BELGIQUE HORTICOLE, se trouve à la fin du tome XX.

Gand, imp. C. Annoot-Braeckman.



GUSTAVE WALLIS.

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

ANNALES

DE BOTANIQUE ET D'HORTICULTURE,

PAR

ÉDOUARD MORREN,

Docteur en sciences naturelles, professeur ordinaire de botanique à l'université de Liége,
Secrétaire de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique
et de la Société royale d'horticulture de Liége ; Membre de l'Académie royale des sciences, des lettres
et des beaux-arts de Belgique, etc., etc.

1879.



LIÉGE,
A LA DIRECTION GÉNÉRALE, BOVERIE 1.

A LA MÉMOIRE

DE

GUSTAVE WALLIS[1].

Gustave Wallis que la mort vient d'enlever à la science et au monde horticole, naquit le 1er mai 1830 à Lünebourg (Hanovre), où son père était avocat et procureur du roi près du tribunal supérieur. Jusqu'à l'âge de 6 ans, on le crut sourd-muet et le moins bien doué sous le rapport intellectuel de ses frères et sœurs. Ce fut en 1836 seulement qu'il commença à articuler des mots, à l'époque même où la mort lui ravit son père. Ce triste événement obligea sa mère, veuve avec 6 enfants, à retourner à Detmold, sa ville natale, où elle vit encore.

C'est dans cette contrée pittoresque et romantique, entrecoupée de montagnes et de forêts, que le jeune

---

(1) Cette biographie de Gustave Wallis a été écrite par M. Ed. Otto et traduite du *Hamburger Garten und Blumenzeitung* (1878), p. 433.

Wallis sentit germer en lui l'amour de la nature et de ses merveilles, sentiment qui ne fit que croître avec l'âge et qui se manifesta par un penchant très-vif vers le beau et l'extraordinaire ; tout jeune encore, il s'abandonna à la contemplation de la nature poétique de son pays et il étudia la botanique avec un zèle passionné. Dans une étude biographique sur Wallis (1), le Dr Charles Müller dit : « Lors de son admission au gymnase de la ville, il semblait ne pas avoir encore surmonté l'humiliation profonde que sa prononciation défectueuse lui avait attirée, et, par sa prédilection particulière pour l'étude des langues étrangères, il semblait vouloir briller par là même où il avait été humilié. Ce que l'école ne lui offrait pas, ou ce que sa surdité lui déniait, il l'acquérait par une étude solitaire, sans maître et avec une constance et une assiduité sans exemple.

« Cette étude des langues, qui fut d'une si haute importance dans sa destinée, était chez lui une vraie passion et partageait son cœur avec celle de la botanique. Pour obtenir une seule plante qui manquait à son herbier, il entreprenait des courses de plusieurs lieues et dérobait au sommeil le temps nécessaire pour les accomplir. Mais il acquit ainsi une chose bien plus précieuse que des plantes, nous voulons parler de cette énergie indomptable qui ne reculait devant aucun danger, ni aucune difficulté. Si l'on tient compte de ce qui précède, on comprendra cette

---

(1) *Die Natur*, nº 6, du 9 février 1870.

énergie qui lui fit entreprendre plus tard des voyages de plusieurs centaines de lieues pour conquérir une seule plante. Pour compléter son éducation de touriste et afin de n'être arrêté par aucun élément dans ses excursions botaniques, il s'appliqua à devenir un nageur habile. Il a été amplement récompensé du temps et des peines consacrés à l'exercice de la natation, par les difficultés vaincues grâce à son adresse et plus encore par le sentiment noble et consolant d'avoir pu sauver la vie à trois de ses semblables. A peine âgé de 13 ans, il dut à son courage d'arracher à une mort certaine un garçon du même âge que lui, qui était tombé dans un étang et le fils d'un haut magistrat de Detmold. L'homme d'action qui devait se révéler plus tard ne connaissait dès lors aucun danger : dans sa lutte contre eux, dans ses victoires des difficultés, il était soutenu par un sentiment élevé de jouissance, qui plus d'une fois causa des inquiétudes à sa tendre mère, inquiétudes que l'avenir confirma, car malgré son profond amour pour elle, il sacrifia l'obéissance filiale à son penchant inné pour la botanique. »

Pour obéir aux désirs de sa mère, et sa surdité étant un obstacle insurmontable pour la carrière d'ingénieur qu'il désirait embrasser, il entra à l'âge de 16 ans en apprentissage chez un orfèvre. Mais le commerce n'entrait pas dans ses goûts et chaque instant de loisir, le dimanche surtout, était consacré à l'étude de la botanique ou à des excursions d'herborisation. Ayant dû se rendre à Pyrmont pour y consulter, sur sa surdité, un médecin célèbre, il ne voulut pas quitter cette ville sans avoir visité les jardins princiers.

Cette visite lui fit se poser cette question : Pourquoi ne serais-je pas aussi bien jardinier qu'orfèvre ? A dater de ce moment, il perdit complétement le goût du commerce et il déclara à sa mère qu'il voulait devenir jardinier. Nous le retrouvons peu de temps après employé aux jardins du palais de Detmold ; là, il se sentait dans son élément et ses désirs secrets si longtemps contenus de visiter et de connaître les pays des tropiques et leur végétation se réveillèrent en lui plus ardents que jamais.

Après avoir terminé son apprentissage, Wallis se mit en quête d'une position et fit des démarches pour obtenir un emploi dans un des grands établissements ou jardins de l'Allemagne : il obtint une place à Munich où son amour pour la nature vierge et primitive et son goût pour les voyages trouvèrent un nouvel aliment dans le voisinage des Alpes. Son désir d'étudier les plantes alpines sur les lieux d'origine, ne lui laissa aucun repos jusqu'à ce qu'il l'eût réalisé, mais au prix de quels sacrifices ! Emporté par sa passion, il s'était fourvoyé jusqu'à Innsbrück, et pour ne pas dépasser le délai qui lui avait été assigné, il dut faire à pied, un jour, 12 lieues, le lendemain, huit, chargé d'une grosse valise et de deux boîtes d'herborisateur. Un autre voyage qui le conduisit à 150 lieues de Munich eut des péripéties du même genre ; Wallis l'accomplit en 6 semaines, temps bien court pour le voyageur à pied et une rude épreuve, non-seulement pour ses forces et sa persévérance, mais encore pour son esprit d'observation.

Toutes les qualités indispensables pour les voyageurs de long cours se manifestèrent alors d'une manière éclatante

dans le jeune Wallis et son intéressante dissertation sur : « Les Alpes dans leurs rapports avec l'horticulture [1] » en fournit une preuve évidente. Cette dissertation, qui fait le plus grand honneur à son auteur, le fit connaître plus généralement au monde horticole.

Ce grand voyage dans les Alpes produisit une profonde impression sur l'esprit de Wallis ; son vif désir, jusqu'alors enfoui dans son cœur, de visiter les pays lointains, se réveilla avec une ardeur nouvelle. Aussi, dès l'automne 1854, trouvons-nous Wallis au Brésil qu'il parcourut en tous sens jusqu'en 1859. Afin d'éviter des répétitions, nous renvoyons à la relation du premier voyage de Wallis « Mon arrivée au Brésil, » datée de Desterro (San Francisco), le 26 mars 1856 (*Hamburger Gart.* XII, p. 304), relation à laquelle se rattache sa magnifique « Description des forêts vierges du Brésil méridional (province de Santa Catharina). » En juin 1856, notre voyageur se trouve à Blumenau, colonie allemande dans la province de Santa Catharina au sud du Brésil, colonie dont il nous a fait une excellente description (*Hamb. Gartenztg.*, XII, p. 437 et 487). Son « Voyage des hauts plateaux d'Euritiba, province de Parana, dans le Brésil méridional » offre un grand intérêt et eut lieu en août 1857 (*Hamb. Gartenztg.*, XV, p. 394). D'autres excursions suivirent celle-ci et toutes furent fécondes en découvertes de plantes rares et précieuses qu'il expédiait en Europe, principalement en Angleterre. En

(1) *Die Alpenwelt in ihren Beziehungen zu der Gärtnerei,* inséré dans le *Hamburger Gart. und Blumenz.*, X, p. 289.

1858, Wallis fut engagé comme voyageur et collecteur par M. Linden, de Bruxelles. Le voyage qu'il entreprit alors est un des plus complets et des plus productifs qui furent jamais accomplis. Il commença à l'embouchure de l'Amazone et s'étendit peu à peu à tous les fleuves tributaires de ce géant des cours d'eau. De 1860 à 1862, Wallis explora les fleuves Tapajoz, Madeira et Puros, ce dernier presque jusqu'à sa source; en 1863 et en 1864, il visita le Rio Branco et le Rio Negro. Wallis remonta ensuite l'Amazone jusqu'au Pérou et le Huallaga jusqu'à Balsa-Puerta d'où il gravit les Cordillères, par Moyobamba et Chachapoyas, en traversant les provinces montagneuses où il visita encore la vallée du haut Maranon jusqu'à Jaen de Bracamoros, afin d'atteindre par là la république de l'Equateur, qu'il parcourut pendant deux ans. En décembre 1866, Wallis s'embarqua à Guayaquil pour San Buenaventura d'où il explora la côte occidentale des montagnes de la chaîne du Choco et la vallée voisine de Cuença. Enfin, en mars 1868, il arrive à Panama. — Ce voyage fut un des plus fertiles en découvertes que jamais collecteur ait accomplis : une grande partie des splendides plantes que M. Linden avait reçues de Wallis figurèrent à l'exposition universelle de Paris et obtinrent le premier prix comme les plus extraordinaires parmi les plus nouvelles.

Les plantes découvertes et introduites en Europe par Wallis sont tellement nombreuses que leur nomenclature accompagnée d'une courte description remplirait à elle seule un gros volume grand format. Quelques-unes d'entre elles possèdent une valeur telle qu'elles suffiraient pour assurer

à Wallis un nom impérissable dans les annales de la science horticole.

Il nous est impossible de signaler ici ses nombreuses découvertes et introductions (1); nous ne citerons que les plus remarquables : *Maranta illustris*, *M. Wallisi*, *M. Lindeniana*, *Calathea pavonina*, *Cissus amazonica*, *Philodendron Lindenianum*, *Anthurium regale*, *Philodendrum Lindeni*, *Tillandsia argentea*, *T. Lindeni*; de plus *Maranta roseo-picta*, *majestica*, *picturata*, *Legrelleana*, *amabilis*, *princeps*, *virginalis* et d'autres encore; puis de nouveaux palmiers dont plusieurs portent son nom, par exemple : *Geonoma Wallisi*, *Syagrus Wallisi*, *Cocos Wallisi*, le nouveau genre *Wallisia Lindeni*, etc.; enfin la splendide broméliacée, *Disteganthus scarlatinus*, le *Ficus dealbata*, l'*Aristolochia Duchartrei*; encore une fois de nouvelles Marantacées et de nombreuses espèces à feuilles multicolores, etc., etc.. Rien qu'avec ces belles plantes, on pourrait remplir une serre grandiose et l'on doit encore ajouter à cette brève énumération les magnifiques Aroïdées et un grand nombre d'Orchidées des plus splendides que nous devons omettre faute d'espace.

Après un long et pénible voyage, Wallis arriva le 17 juin 1866 à Loxa (Equateur) : ce fut le point de départ d'excursions nombreuses souvent dangereuses et qui plus d'une fois mirent ses jours en péril. En décembre 1866, nous le retrouvons sur la route de San Buenaventura, dans

---

(1) Voyez *Hamb. G. und Blumztg*, XXXI, p. 207; XXXIII, p. 481.

la baie de Choco, dans le but d'explorer la chaîne de Choco et la vallée de Cauca dans la Nouvelle-Grenade. En mars 1867, il choisit pour résidence Panama d'où il étendit ses explorations au nord jusqu'à la frontière de Costa Rica et en juin il atteignit le volcan de Chiriqui.

Wallis était fermement décidé à s'embarquer pour l'Europe avec les dernières plantes qu'il avait recueillies, heureux de revoir sa patrie bien-aimée après de longues souffrances et de nombreux dangers. Mais il en advint autrement : plusieurs caisses de plantes furent égarées, et, afin de réparer ce désastre, il se décida à prolonger son séjour en Amérique jusqu'en mars 1868. Le steamer qui devait le ramener en France le transporta seulement jusqu'à l'embouchure de la Magdalena, à Santa Marta. Il gravit ensuite la Sierra Nevada où il fit une récolte aussi fructueuse qu'inespérée qu'il expédia de S. Marta en Europe. Puis il retourna dans les montagnes afin de visiter les provinces colombiennes des bords de la Magdalena, spécialement Antioquia et Ocaña et il prolongea son voyage pour atteindre Santa Fé de Bogota. Ici la découverte de plantes qu'on n'avait jamais seulement pressenties accrut considérablement ses collections, si bien qu'en mars 1868 il se rendit au port avec 60 caisses de plantes vivantes, croyant pouvoir s'embarquer de suite pour l'Europe, mais arrivé là il apprend qu'aucun paquebot ne part pour l'Europe. Cette nouvelle fut un rude coup pour Wallis qui voyait déjà perdues ou gâtées ses plantes précieuses, fruits de tant de peines et de tant de périls. Le courage ne l'abandonne pas ; il se rend de nouveau dans l'intérieur pour consacrer six

mois encore à de nouvelles recherches. Enfin, vers la fin d'août, chargé d'un riche butin et le cœur satisfait, il redescend la Magdalena afin de s'embarquer pour l'Europe sur le paquebot de septembre. Le hasard fait tomber sous ses yeux le dessin d'une Orchidée très-rare, un *Odontoglossum*, aux fleurs splendides et brillantes : il conçoit immédiatement le projet de rapporter cette plante en Europe à n'importe quel prix. Ce zèle, exagéré peut-on dire avec raison, pour des plantes rares et inconnues, faillit lui coûter la vie. Mais Wallis ne reculait devant aucun danger; nulle distance ne l'arrêtait lorsqu'il s'agissait d'une nouvelle conquête dans le règne végétal; pour obtenir cette plante, il devait accomplir un voyage de 50 lieues aller et retour en quatre semaines, s'il ne voulait pas manquer le steamer. Wallis chevaucha donc jour et nuit de Nare jusque bien avant dans l'Antioquia, trois journées au-delà de Cauca, bien que pour atteindre cette dernière ville il y eut déjà 7 journées de voyage. Il trouva effectivement la plante si convoitée, mais seulement en trois exemplaires si chétifs que, malgré tous les soins, ils périrent durant le voyage, mettant à néant toutes les peines de Wallis, toutes les fatigues qui mirent ses jours en danger, car il en devint gravement malade. Il atteignit à grand' peine Medellin où il dut consulter un médecin: malgré la défense de ce dernier, il emballa ses plantes dans dix caisses et les dirigea vers le lieu d'embarquement. Lui-même fatigué et malade, il se rend à cheval à Nare, voyageant 6 jours et 6 nuits consécutives et rien ne peut l'arrêter pour parvenir à Santa Marta, d'où il se fit

conduire au port dans une mauvaise charrette; mais au lieu de se rendre directement en France, il fait halte à la Martinique, afin d'y recouvrer la santé. En effet, il se rétablit suffisamment pour pouvoir se rendre en octobre 1868 par Paris à Bruxelles. Wallis ne séjourna dans cette ville que le temps nécessaire pour faire la connaissance personnelle de M. Linden. Pendant 14 années de voyages incessants, Wallis avait exploré tout le Brésil, les Etats de la Plata, le Chili, la Bolivie, le Pérou, toute la Colombie et il a franchi les Cordillères plusieurs fois.

Wallis séjourna ensuite quelque temps auprès de sa mère et dans différentes villes de l'Allemagne. Partout on le reçut avec la plus grande distinction; plusieurs récompenses honorifiques lui furent décernées[1]: sa santé s'étant raffermie, il n'eut plus ni repos ni trève qu'il n'eut repris ses voyages. En décembre 1869, il quitta l'Allemagne pour aller explorer l'Amérique septentrionale et gagner la Californie par le chemin de fer du Pacifique. Mais déjà pendant l'hiver de 1871, nous voyons le voyageur revenu dans sa patrie. Il avait durant ce court laps de temps exploré les îles Philippines, le Japon et la capitale merveilleuse de cet empire, Yeddo, où les relations sont si peu sûres que la loi oblige chaque étranger à se faire accompagner d'un nombre désigné d'agents de police (d'aucuns les appellent des espions); Wallis se vit donc aussi escorté de six policiers à cheval. Du Japon, Wallis se rendit à Hong-Kong et de

---

(1) Wallis obtint la grande médaille d'or pour la botanique à l'Exposition universelle de Paris et un premier prix du gouvernement belge.

là à Manille où il put recommencer ses recherches avec son activité ordinaire. Pour revenir en Europe, il se dirigea par Singapore, Penang et le canal de Suez.

Wallis ne resta que peu de temps dans sa patrie ; il s'embarqua bientôt pour l'Amérique méridionale d'où il revint en Angleterre, le 12 août 1872, avec 95 caisses de plantes vivantes. C'était le troisième voyage entrepris par Wallis pour compte de botanistes et d'horticulteurs, et, chose déplorable, Wallis a dû accomplir tout cela à l'aide d'argent étranger ; il ne s'est pas trouvé dans toute la grande Allemagne quelqu'un d'assez hardi ou assez généreux pour encourager et employer un homme d'un semblable mérite. Il est réellement triste qu'un homme de si grand talent, si exceptionnellement hardi et heureux, ait dû renoncer à sa patrie et consacrer ses forces et ses connaissances au service et pour le profit de pays étrangers.

Ceux-là qui ont accompli des voyages semblables, peuvent seuls aussi apprécier et juger les forces et les efforts qu'ils réclament, quel courage et quelle persévérance un homme doit posséder pour surmonter les désagréments et les dangers qu'offre une contrée étrangère dont certaines parties n'ont jamais été foulées par un pied humain ; nous, qui connaissons tout cela par l'expérience, nous ne pouvons trop admirer Wallis qui, après des voyages si longs et si pénibles, avait encore le courage et la vigueur nécessaires pour en entreprendre de nouveaux. Wallis a conquis une place distinguée parmi les grands voyageurs modernes par l'importance de ses voyages et par les services qu'il a rendus à l'horticulture en intro-

duisant tant de plantes remarquables qui forment l'ornement de nos serres.

En décembre 1872, Wallis commença un voyage à la Nouvelle-Grenade, pour compte de M. James Veitch, de Londres; il en revint déjà en février 1874 chargé de nombreuses richesses végétales, et, pendant ce court laps de temps, Wallis avait déjà expédié à la même firme plus de 200 caisses de plantes vivantes. Cette troisième exploration de la Nouvelle-Grenade fut aussi la plus complète et la plus étendue. Outre un grand nombre de caisses de plantes rares toujours très-recherchées, telles que les *Odontoglossum Phalaenopsis, Pescatorei, triumphans*, de beaux *Masdevallia*, par exemple *M. coccinea* et *elephantipes*, etc., etc., Wallis eut la satisfaction de découvrir et d'importer cette fois encore une grande quantité de plantes splendides. Son itinéraire le conduisit cette fois, en remontant la Magdalena, jusqu'à Nare dont il explora les environs, puis, par le Rio Negro, vers Medellin et enfin, par la Cauca, à Antioquia, ancienne capitale de l'État du même nom. Là, différentes routes s'offraient au voyageur pour gagner Frontino, un district qui lui était déjà connu, surtout par la découverte, en 1868, de l'*Odontoglossum vexillarium*, du *Cattleya Gigas*, etc, etc. Wallis choisit la route la plus longue et pour lui inconnue, par Cañaspordas; il établit son quartier général, à Frontino d'où, pendant huit mois, il fit de nombreuses excursions dans l'intérieur: il avait surtout en vue la vallée de Nurri dans le bassin de l'Atrato, qui se jette dans le golfe de Darien. D'autres explorations moins productives furent dirigées par Wallis

lui-même à Dabeiba, vers le Rio Sucio et plus haut sur le Cerro de Oso (Monts des Ours), puis dans une autre direction vers Abriaqui, Cañaspordas, etc., etc. En même temps, il envoyait des hommes expérimentés dans des régions plus éloignées. Ses relations de voyage nous apprennent les moyens qu'il employait pour collecter les plantes; l'on ne peut se faire en Europe une idée exacte des difficultés et des obstacles à surmonter dans ces pays lointains. De même que Wallis, la plupart des voyageurs quittent l'ancien monde sans compagnons, sans aides et, à peine débarqués, ils se voient obligés d'en chercher parmi les indigènes, ce qui offre bien des difficultés. Puis, le plus grand nombre des routes est dans un tel état qu'elles sont impraticables pour les bêtes de somme ; il faut donc qu'elles soient d'abord réparées, ou si le voyageur ne peut attendre, il doit s'en frayer de nouvelles souvent à travers d'épaisses forêts. Mais Wallis ne s'effrayait de rien, il savait surmonter tous les obstacles; il faisait une ample et riche moisson que, pour plus de sécurité, il ramenait lui-même en Europe.

Ce dernier transport, consistant en 45 mulets fortement chargés, offrait un coup d'œuil imposant lorsqu'il se déroulait en nombreuses sinuosités à travers les vallées et les plaines, gravissant ou descendant les rochers et disparaissant par moments dans des gorges étroites pour reparaître peu après. Wallis pouvait à juste titre être fier et heureux d'accompagner une semblable caravane, après avoir pris congé le 20 février 1874 de la petite ville si hospitalière de Frontino. Au moment de son départ, Wallis reçut une nouvelle preuve de l'estime et de l'affection toutes parti-

culières que chacun lui portait : une quantité d'adresses lui furent remises ; elles prodiguaient surtout les éloges à la loyauté, la moralité et l'activité allemandes. Les collections que Wallis rapporta de Frontino étaient très-riches et très-intéressantes; les nouveautés les plus remarquables en ont déjà été signalées ici.

Le dernier voyage entrepris par Wallis et dont hélas! il n'est pas revenu, eut lieu vers la fin de l'été de 1875. D'après les nouvelles reçues à la fin de janvier 1878 et datées de Guayaquil en novembre 1877, Wallis avait d'abord parcouru l'intérieur de l'Equateur pendant quelques mois et y avait fait une récolte assez satisfaisante, parmi laquelle se trouvaient *Tillandsia Lindeni*, avec une variété nouvelle et plusieurs nouvelles espèces d'*Iresine*. Wallis était alors en parfaite santé et se proposait de se diriger au nord vers le centre de l'Amérique. Des renseignements plus récents annoncèrent que Wallis était à Panama, si gravement malade de la fièvre, qu'il songeait déjà à revenir en Europe; néanmoins il se rétablit assez pour se rendre à Monta près de Guayaquil d'où il se dirigea vers Buenaventura et de là dans l'Équateur. La lettre du 19 décembre 1877 adressée à sa mère ne contenait rien de satisfaisant : depuis le mois de septembre on était sans nouvelles de lui et d'autant plus inquiet que la révolution sévissait avec violence dans la Colombie et que toutes les communications postales avec l'Equateur, où Wallis se trouvait, étaient interrompues. D'après cette lettre, Wallis avait souffert tout l'été d'une grande faiblesse et de nombreux accès de fièvre ; il avait été forcé d'entrer à l'hôpital de Guayaquil.

En le quittant, il était mieux portant, mais trop faible encore pour oser entreprendre des excursions. Wallis espérait pourtant recommencer ses travaux ordinaires. Les dernières nouvelles que nous reçûmes de Wallis, datées de Cuença le 24 mars 1878, n'étaient nullement rassurantes et tandis que nous espérions toujours que sa santé ébranlée depuis février 1876 par une violente fièvre gastrique se raffermirait assez pour lui permettre de reprendre ses recherches, nous apprîmes, par une lettre directe, qu'il souffrait d'une autre maladie dangereuse, très-commune sous les tropiques, la dyssenterie qui y est souvent incurable. Lorsque cette lettre nous parvint, Wallis était déjà alité depuis 9 mois et épuisé au dernier degré. Quelques lignes adressées à sa mère et datées de peu de temps après, apportèrent la bonne nouvelle d'une amélioration dans son état ; il espérait être bientôt rétabli ! Lorsqu'elles parvinrent entre les mains de la mère, son fils tant aimé et tant estimé n'était plus de ce monde.



TORENIA.

1. FOURNIERI. — 2. BAILLONI.

La Belgique horticole.
1879, planche I.

Cochinch
Serre cha
Annuel

LA

BELGIQUE HORTICOLE.

1879.

NOTICE SUR LES *TORENIA* ET LEUR CULTURE,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

TORENIA FOURNIERI ET TORENIA BAILLONI.

Planche 1.

FAMILLE DES SCROPHULARIÉES.

Torenia LINN., 1751. — BENTHAM, *Prodr.*, X, 1846, p. 409; *Gen. plant.*, II, 1876, p. 955.

Torenia asiatica, LINN. — *Paxton's Mag. of Botany*, 1846, 13, 143. — CH. MORREN, *Annales de Gand*, II, 1846, p. 459. — *Flore des serres*, II, 1846, fasc. X, tab. 5......

T. asiatica *var.* **pulcherrima** (LEE). — *Flore des Serres*, XIII (1858), tab. 1342. — *Illustr. hort.*, VI, 1859, tab. 199. — *I Giardini*, 1865, p. 289, cum icone. — *Floric. Cab.*, 1859, 113, tab. — *Flor. and Fruit.*, 1859, 49. — *Hamburger*, 1859, 165; 1861, 4.

Torenia cordifolia, ROXB. (non BENTH.), *Bot. Mag.*, 1839, tab. 3715. — *Allg. Gartenz.*, 1839, p. 207.

Torenia edentula, GRIFF. — *Bot. Mag.*, 1846, tab. 4229. — *Ann. de Gand*, II, 1846, p. 241. — *Allg. Gart.*, 1846, 200. — *Portefeuille de l'hort.*, 1848, 245.

Torenia concolor, LINDL., *Bot. Reg.*, 1846, tab. 62. — *Ann. de Gand.*, II, 1846, p. 495. — *Hüc referenda sunt.:* **Torenia cordata**, *Flor. Cab.*, 1846, 217, tab.; **Torenia longiflora**, MORR., *Ann. de Gand*, II, 1846, p. 441, 471.

Torenia hirsuta, LAMB., *Bot. Mag.*, 1860, tab. 5167. — *L'Hort. français*, 1860, p. 64. — *Journ. d'hort. prat. de Belg.*, IV, 75, 97.

Torenia Benthamiana, F. HANCE, — *Ann. Sc. nat.*, 1862, XVIII, 226.

Torenia auriculaefolia. — *Flor. Mag.*, 1871, tab. 534. — *L'Hort. Français*, 1870, 48.

Torenia exappendiculata, RGL. — *Gartenflora*, 1877, p. 34, tab. 892.

Torenia Fournieri, LINDEN. — EUG. FOURNIER, *Illustr. hort.*, 1876,

p. 129, pl. 249. — Charton, *Rev. hort.*, 1876, p. 464, fig. 103. — *Bull. Soc. hort. de Toscane,* 1876, 366. — *Rev hort.,* 1877, p. 44. — *Illustr. hort.*, 1877, 21, 50. — *Garden*, 1877, II, 616, c. ic col. — *Flor. and Pom.*, 1877, 252. — *Gartenflora*, 1878, 33, pl. 927. — *Hamburger,* 1878, 15. — Synon. : **Torenia intermedia**, Mazel, *Bull. Soc. centr. d'hort. de France*, 1877, 637.

Torenia Bailloni (sect. *Nortenia*) : Caules diffusi, breviter hirsuti; foliis petiolatis, brevibus, ovatis, basi truncato-cuneatis, serrato-crenatis; pedunculis elongatis, hirtillis ; calyce tubuloso, costis 5 subaequalibus. Corolla plus duplo longiore, lobis 4 subaequalibus, truncatis, concoloribus, flavis; tubo et fauci ampliato utroque atro-purpureo; filamentorum anticorum appendice subulatâ.

Torenia Bailloni, Flor. Mag., 1878, pl. 331.

Species e genere exclusae.

Torenia scabra, Grah. *Bot. Cab.*, 1833, pl. 1990 = **Artanema fimbriatum** Don.

Torenia plantaginea, Wochenschr., 1864, p. 294 = **Craterostigma plantagineum,** Hochst.

Torenia veronicaefolia, *Klotzsch in Allg. Gart.*, 1855, 282. — *Quid?*

Les Torenia sont des Scrophulariacées asiatiques croissant aux Indes orientales et jusqu'en Cochinchine. Linné a dédié ce genre au suédois Olof Toreen, chapelain à bord d'un vaisseau de la Compagnie des Indes qui ne manquait pas de recueillir des plantes pendant ses pérégrinations. Il se distingue par son calice ailé, une forme particulière de la corolle et surtout par un appendice sétiforme situé sur les étamines antérieures. Des espèces abyssiniennes, australiennes et américaines qui avaient été attribuées à ce genre en ont été définitivement séparées (Genres *Craterostigma*, *Artanema*, etc.).

Le *Torenia asiatica* Linn. est le plus connu. Il croît sur les montagnes aux Indes, à Ceylan, le Silhet et il a été introduit en 1846. Il est annuel, mais on peut le multiplier par boutures, comme le Pétunia, en lui donnant plus de chaleur. Sa culture est d'ailleurs capricieuse et il ne se plaît pas dans toutes les serres. *La Belgique horticole* a déjà publié des enseignements à ce sujet (1863, tome XIII, p. 245) empruntés à l'*Horticulteur français.* Nous en avons trouvé d'autres encore, dans la même publication, dus à M. O. Lescuyer et il nous paraît utile d'en répandre la connaissance.

CULTURE DU *TORENIA ASIATICA* PAR M. O. LESCUYER.

« Il est des plantes qui jouissent, dans le monde horticole, de la plus mauvaise réputation, et que, pour cette raison, on cultive peu ou même point : on les accuse, ou de fondre, ou d'être rebelles à la multiplication, ou de prendre la grise, le pou, etc., etc., et ce sont toujours les plus jolies espèces qui ont ces vilains défauts. Le *Torenia asiatica* est naturellement du nombre, car c'est une de nos plus belles plantes pour garniture de vases-suspensions. Mais est-il bien vrai que l'insuccès dans leur culture tient de leur mauvaise nature ? Ne serait-ce pas plutôt parce que nous leur donnons des soins qu'elles ne réclament pas, que nous affaiblissons par là leur tempérament, en altérant leur merveilleuse et rustique constitution ?

« C'est au moins ce qui arrive pour le *Torenia asiatica.* Il est très-vrai que cette plante est originaire des Indes Orientales ; mais il y a, dans cette partie de l'Asie, des montagnes plus ou moins élevées, au sommet desquelles la température est naturellement plus basse et où l'humidité atmosphérique est moins grande que dans la région des plaines marécageuses qui avoisinent la mer. Or, le *Torenia asiatica* est précisément une espèce des montagnes du Silhet ; par conséquent il est habitué au grand air, à l'air vif et au soleil brûlant pendant l'été. On comprend dès lors que le mode de culture appliqué jusqu'à ce jour ne lui soit pas sympathique, et qu'il ne fasse que *bouder* dans nos serres chaudes où on l'enferme toute l'année.

« Je ne l'ai vu vigoureux et bien portant que chez M. Chaté, boulevard Picpus, qui le cultive abondamment avec le plus grand succès, et sans le moindre soin, ce qui précisément explique ce succès. Voici comment opère notre ami et collaborateur. Il fait ses boutures vers le mois de février ou mars, en serre chaude. Après l'émission des racines, il empote dans des godets, et place sur couche tiède et sous châssis, pour aider à la reprise. Il pince un peu les premières ramifications, rempote ensuite dans des pots de 12 centim., et à la mi-mai ou commencement de juin, il place ses multiplications dans le premier endroit venu, les pots simplement sur terre et arrose au besoin. Au mois d'août, il a des plantes des plus robustes ; les feuilles ont une teinte vigoureuse ; les fleurs apparaissent à toutes les aisselles, et

Dieu sait si ses fleurs sont jolies ! Ce sont des corolles comme porcelainées, longues de 3 cent., à tube arqué largement évasé en entonnoir, se divisant au sommet en 4 lobes arrondis, étalés, d'une belle et tendre couleur bleu porcelaine, et dont trois de ces lobes, — les inférieurs — sont marqués chacun d'une riche macule couleur bleu pourpré. La délicatesse du tissu des fleurs ne permet pas à ce Torenia de passer, à l'air, les nuits fraîches de la fin de septembre. C'est alors seulement que M. Chaté rentre en serre ses multiplications de l'année ; pendant tout l'hiver il en obtient une brillante floraison, qui le dédommage très-amplement des soins *qu'il ne leur* a pas donnés. Il en est ainsi de beaucoup d'autres plantes dites de serre chaude. »

Le *Torenia asiatica* a donné une variété PULCHERRIMA à fleurs très-grandes, bleu violacé presque noir, sauf le lobe inférieur qui est blanc : elle a été introduite de l'Inde, en 1858, par MM. J. et C. Lee, horticulteurs à Hammersmith : elle est figurée dans un grand nombre de revues illustrées.

Les autres espèces plus ou moins connues en culture sont les suivantes :

TORENIA CORDIFOLIA, Roxb. (non Bentham), originaire des bois de l'Himalaya.

TORENIA EDENTULA, Griff. Intermédiaire entre les *T. cordifolia* et *asiatica ;* annuelle ; corolle mélangée de jaune, de violet et de lilas pâle.

TORENIA CONCOLOR, Lindl., décrit par Lindley en 1846. Originaire des montagnes de Hongkong, en Chine, et introduit en Angleterre par R. Fortune. Fleurs presque unicolores. Le même a aussi figuré sous le nom de *T. cordata* et il semble que le *Torenia longiflora* de Charles Morrenne soit pas spécifiquement distinct. Il venait, paraît-il, de graines recueillies près de la ville d'Arrah aux Indes et c'est, sans doute, cette origine qui a donné lieu aussi au nom de *T. arracanensis* (Henderson).

TORENIA HIRSUTA, Lamb. Introduit par Hugh Low, de Clapton ; il est voisin du *T. asiatica* et du *T. Fournieri.* La corolle a le cimier mauve pâle, les œillères violet foncé et la lèvre blanche.

Un TORENIA AURICULAEFOLIA, paru en 1871, a des feuilles comme celles de l'Auricule et des fleurs comme celles d'un Pinguicula : il semble tout à fait étranger aux *Torenia*.

TORENIA EXAPPENDICULATA, Regel, originaire de la Chine australe ; il a été décrit et figuré par M. Regel en 1877. Ses fleurs sont blanches avec les œillères bleues.

Nous arrivons aux espèces les plus récentes qui figurent dans *la Belgique horticole*.

TORENIA FOURNIERI, Lind., dédié à M. Eugène Fournier qui a rédigé l'*Illustration horticole* de M. Linden pendant le voyage de M. Ed. André. Il est annuel et provient de graines rapportées de la Cochinchine, en 1875, par M. Godefroy-Lebeuf, d'Argenteuil, qui les avait récoltées aux environs du Jardin botanique de Saïgon. Il croît dans les broussailles et on l'appelle là-bas, la Pensée de la Chine. Les fleurs ont une figure originale : le cimier est bleu-gris, les œillères bleu foncé, la lèvre bleue et jaune. Il a été mis au commerce pour la première fois en 1875 par M. Mazel, horticulteur, à Montsauve, qui en avait reçu des graines par le Dr Rodlich et qui lui avait donné le nom de *T. intermedia*.

C'est une plante de petite taille, très-jolie, mais dont la culture doit être soignée. Voici comment M. Godefroy-Lebeuf a lui-même traité cette question dans le *Journal de la Société centrale d'horticulture de France* :

CULTURE DU *TORENIA FOURNIERI* PAR M. GODEFROY-LEBEUF.

« J'ai avancé, en 1875, en remettant à MM. Vilmorin-Andrieux, les premières graines introduites en France, que le *Torenia intermedia* constituerait une excellente plante annuelle pour le plein air, sous notre climat.

« Des essais furent faits l'an dernier et ne donnèrent pas tous les résultats désirés. Les exemplaires du *Torenia intermedia* qui sont présentés aujourd'hui à la Société ont été arrachés du milieu d'une corbeille en plein air. On peut constater que le Torenia en question est une charmante plante parfaitement acquise à cette culture. Les

échantillons portent, en outre des fleurs, des capsules remplies de graines presque mûres. J'ai récolté des graines parfaitement mûres sur des plantes plus avancées. Les plantes cultivées sous verre n'offrent pas des fleurs aussi colorées que celles que j'ai l'honneur de vous remettre ; les capsules sont vides et presque toutes les plantes sont attaquées par le blanc.

« Le *Torenia intermedia* est originaire des jardins de la Cochinchine. Il y en existe plusieurs variétés et notre collecteur m'en annonce deux parfaitement distinctes. Les variétés que j'ai remarquées en Cochinchine sont plus ou moins trapues et à fleurs plus ou moins colorées.

« J'ai beaucoup cherché cette plante à l'état sauvage ; je ne l'ai rencontrée que dans les broussailles des environs du jardin botanique et du jardin du gouvernement, à Saïgon. Je suppose qu'elle y a été introduite dans les terres de dépotage.

« Le *Torenia Fournieri*, le *Gomphrena globosa*, la Pervenche de Madagascar sont les plantes herbacées d'ornement que l'on rencontre le plus fréquemment dans les pagodes. Les indigènes auxquels je me suis adressé n'ont pu me dire le nom annamite du *Torenia*, ce qui confirmerait mon opinion que cette plante n'est pas originaire de la Cochinchine. Les Européens l'appellent Pensée de la Chine. J'ai cherché également à l'état sauvage l'*Amorphophallus* (*Proteinophallus* D. Hook.) *Rivieri* que l'on dit être originaire de la Cochinchine. J'ai parcouru, pendant sept mois, une grande partie de la Cochinchine, du Cambodge et du Siam ; j'ai rencontré fréquemment des Aroïdées à port d'*Amorphophallus* et encore indéterminées, mais je n'ai jamais vu l'*A. Rivieri*. Les indigènes qui m'accompagnaient et qui, habitués à des recherches de ce genre, comprenaient à peu près les descriptions qui leur étaient faites, m'ont assuré que la plante n'existe pas en Cochinchine. Mon collecteur m'a envoyé récemment une série de tubercules d'Aroïdées à port d'*Amorphophallus*, mais jusqu'à présent pas une ne présente les caractères du *Rivieri*.

« Pour en revenir au *Torenia intermedia* ou *Fournieri*, il serait désirable de savoir au juste quel nom lui attribuer. Le nom spécifique *intermedia* a été donné, je crois, par M. Mazel, celui de *Fournieri* par M. Linden. L'année dernière, M. Houllet, le directeur bien connu des serres du Muséum, fit venir de Caen, je crois, une troisième

espèce (?) de Cochinchine, le *Torenia Thoreliana*, dédiée à M. le Dr Thorel, le savant botaniste qui prépare avec M. Pierre, directeur du jardin botanique de Saïgon, la Flore de la Cochinchine.

« M. Houllet fut frappé de la ressemblance qui existe entre le *Torenia* qui a motivé cette lettre et le *Torenia Thoreliana*.

« Le *Torenia Fournieri* Lind. (*T. intermedia* Mazel, *T. Thoreliana* Pierre ?) demande à être semé sur couche chaude. Il faut, pour éviter l'invasion du blanc, donner le plus d'air possible, repiquer dès que les plantes ont 4 feuilles, dans des godets de six, à raison de 4 plantes par godet, passer les jeunes plants dans une serre plus froide pour les durcir et les mettre en plein air en juin. Quelques jours après, les plantes se couvriront de fleurs dont le coloris augmentera d'intensité à mesure que la plante durcira. J'ai remarqué que, depuis que les nuits sont plus fraîches, les couleurs sont plus foncées. »

M. Charton a préconisé la culture suivante dans *la Revue horticole :*

CULTURE DU *TORENIA FOURNIERI*, PAR M. CHARTON.

« Le *Torenia Fournieri* a cela d'intéressant qu'il est franchement annuel et qu'il se multiplie facilement par la voie du semis, mode de multiplication qui doit être préféré pour lui, les boutures qu'on en fait reprenant difficilement et ne donnant pas de résultats, car tous les yeux se développent en fleurs, au lieu de donner des ramifications. Donc, le semis est le seul mode de multiplication à préférer pour obtenir cette nouvelle espèce.

« La graine en étant très-fine, il faudra la recouvrir fort peu, et la semer sur une terre de bruyère ou analogue mélangée d'un tiers à un quart de terreau de feuilles ou autre bon terreau de jardin ; le semis devra être fait de février en avril, en pots ou terrines placées en serre chauffée ou sous châssis sur une couche à la température moyenne de plus de 15° ou 20° C. Dès que les plants auront développé leurs 2 ou 4 premières feuilles, on devra les repiquer par 2 ou 3 pieds dans des pots de 8 à 12 cent., que l'on placera dans un milieu bien éclairé, où la température moyenne sera maintenue entre 15° à 18°. Au fur et à mesure que les plantes grandiront, on les rempotera successivement dans des pots toujours un peu plus amples, sans cependant qu'ils soient trop grands, car l'excès d'espace et de nourriture donné à certaines

plantes cultivées en pots, caisses ou vases, leur est souvent plus nuisible que favorable.

« Pendant les premiers temps, et surtout dans le milieu du jour, on garantira les jeunes plants contre les ardeurs du soleil, et d'une manière générale, ils se trouveront mieux d'être placés dans la serre, à une exposition demi-ombragée, en ayant soin d'aérer aussi souvent et autant que la température extérieure le permettra, c'est-à-dire dès qu'il fera du soleil et qu'il y aura dehors 18° à 20° C. On laissera fleurir les plantes en pots sous verre, ou bien on les plantera en motte dehors, lorsque les gelées ne seront plus à craindre. L'expérience indiquera pour la culture en plein air quels sont le sol et l'exposition à préférer pour obtenir de cette plante les meilleurs résultats.

« Cependant nous pouvons dire dès à présent que des plantes venues de graines semées en pots sous châssis, au printemps, mars-avril 1876, et mises avec leurs mottes en pleine terre, dans la deuxième quinzaine de mai, se sont bien comportées en plein air, plantées en terre de dépotage, et qu'elles y ont bien fleuri jusqu'à la fin de l'été, aux places un peu abritées et fraîches, où l'horrible chaleur brûlante du mois d'août dernier ne les a pas grillées, comme tant d'autres plantes, même des plus rustiques.

« Au lieu d'être, comme le *Torenia asiatica*, une plante sarmenteuse traînante ou pendante, s'enracinant aux nœuds, le *T. Fournieri* est une plante dont la tige et les premières ramifications, d'abord un peu étalées, se redressent et se ramifient en faisant une touffe un peu pyramidée. La plante est herbacée, glabre ; les tiges et les ramifications, qui atteignent 20 à 25 cent. seulement en hauteur, sont quadrangulaires, vertes et teintées de rougeâtre à la base ; les feuilles opposées, longues de 2-4 cent., sont pétiolées, cordiformes-lancéolées, dentées-crénelées en scie, un peu ponctuées de blanc aux bords. Les fleurs, disposées en cymes dichotomes et placées une à une à l'aisselle de chaque feuille des deux tiers ou des trois quarts supérieurs de la plante, sont assez longuement pédonculées ; le calice est un peu vésiculeux, bidenté ou bilabié au sommet, et présente 5 angles ou ailes vertes ou vert rougeâtre ; la corolle en entonnoir arqué et irrégulier est grande, à tube jaune à la base, s'épanouissant en un limbe bilabié d'une très-jolie couleur bleu céleste, dont la partie supérieure, pliée en casque et simulant un étendard de fleur papilionacée de Pois, est d'une

teinte faïence bleue des plus fraîches ; la lèvre inférieure présente trois lobes arrondis, dont deux latéraux et un central inférieur ; ces lobes sont fortement tachés et teintés en bleu indigo velouté, avec une belle macule jaune vif placée à la gorge et au centre de la lèvre inférieure. Les étamines, disposées par paires inégales, sont de couleur blanc rosé et forment sous la lèvre supérieure deux arcs très-inégaux d'une disposition assez curieuse. Le pistil, qui, au moment de l'épanouissement, atteint la longueur des grandes étamines, est, comme elles, d'un blanc rosé, avec un stigmate élargi en cuillère.

« En résumé, le *Torenia Fournieri* est une plante très-jolie et très-intéressante, dont la culture et les applications à l'ornement des serres, et probablement des jardins en été, devra tenter tout véritable amateur. Les fleurs, de forme et de grandeur analogues à celles de certains *Mimulus*, et ressemblant aussi à celles de diverses Orchidées, sont du plus joli bleu céleste et faïence qu'on puisse voir, avec les trois ailes ou lobes arrondis d'un très-beau bleu indigo velouté, que rehausse encore une macule ou œil central jaune vif ; elles sont abondantes, d'assez longue durée, et se succèdent pendant plusieurs mois, de juin en septembre. La plante en fleurs semble être couverte de papillons aux ailes d'azur, voltigeant sur ses nombreuses ramifications dont on pourra augmenter le nombre au moyen de pincements courts et répétés dans le jeune âge ; de la sorte, et en mettant deux ou trois plantes espacées convenablement dans chaque vase, on obtiendra des potées ravissantes, et qui ne manqueront pas de trouver des amateurs et des acheteurs empressés lorsque les fleuristes les apporteront sur les marchés ou les exposeront dans leurs boutiques. »

Le Torenia Bailloni, que nous faisons paraître en tête de ce volume, est tout nouveau dans l'horticulture. La corolle a le limbe d'un jaune vif avec le tube rouge brun foncé. Le genre Torenia réunit donc des espèces à fleurs bleues et des espèces à fleurs jaunes, couleurs qui peuvent même être réunies sur la même corolle. C'est une preuve nouvelle de l'erreur dans laquelle on était tombé quand on croyait que ces deux couleurs s'excluent dans un même genre naturel. Les Viola, les Delphinium, les Iris, les Jacinthes et beaucoup d'autres ont prouvé le contraire.

Les graines du *Torenia Bailloni* ont été rapportées de Saïgon par

M. Godefroid-Lebeuf, d'Argenteuil, qui est aussi l'introducteur en Europe du *T. Fournieri*, et c'est lui, sans doute, qui l'a dédié à l'éminent botaniste dont il porte le nom. Nous sommes heureux de pouvoir nous associer à cette dédicace.

TORENIA BAILLONI : Tiges enchevêtrées, couvertes de poils courts ; feuilles pétiolées, courtes, ovales avec la base tronquée ou cunéiforme, dentées ; pédoncules allongés, pubérulents. Calice tubuleux, à 5 côtes égales. Corolle plus de deux fois aussi longue, à 4 lobes sensiblement égaux et tous de même couleur, en beau jaune d'or ; tube à gorge ample et d'un beau rouge-brun foncé ; appendice subulé aux étamines antérieures.

Nous avons vu les *Torenia Bailloni* et *Fournieri* cultivés parfaitement et en grande abondance chez MM. Jacob-Makoy, à Liége : ils fleurissent même en plein hiver, cultivés en serre chaude, dans un mélange de terre de bruyère, de terreau et de sable. « Cette plante, nous écrivent ces messieurs, est originaire de la Cochinchine et sera une bonne ressource pour bordure de massifs pendant l'été et même pour former des massifs complets. Elle donne graine avec une extrême facilité, comme le *Torenia Fournieri* qui sert aux mêmes usages. »

On a parfois décrit sous le nom de *Torenia* des plantes qui ont en réalité une structure différente et appartiennent à d'autres genres. Tels sont les *Torenia scabra* Grah. (*Artanema fimbriatum* Don.) d'Australie, le *Torenia plantaginea* et le *Torenia veronicaefolia* Kl.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES POUR 1878,

PAR M. TH. MOORE.

(Traduit du *Gardeners' Chronicle*).

L'année dernière a été généreuse pour nous en fait de plantes nouvelles, au moins autant que les précédentes et leur qualité est, en général, d'une bonne moyenne. Nous savons que d'autres trésors sont tenus en réserve, mais nous ne devons pas épier l'avenir de trop près. Nous négligeons aussi dans cette revue toutes les acquisitions qui ont été faites dans la floriculture pendant la saison dernière, bien qu'elles ne soient ni peu nombreuses, ni sans importance dans l'ornementation des jardins.

On ne contestera pas que la plante la plus remarquable de l'année 1878 est celle qu'on a nommée à première vue *Conophallus titanum* et qui deviendra, peut-être, un *Brachyspatha* quand on l'aura mieux étudiée. A vrai dire, nous ne passons en revue que les acquisitions les plus saillantes qui ont été réellement effectuées par les jardins et cette Aroïdée géante n'y est pas encore répandue ; mais étant déjà introduite à Florence, on peut la considérer comme acquise en 1878. Nous en avons donné une description sommaire et le *Gardeners' Chronicle* en a publié la figure. Il suffira d'ajouter ici que ses tubercules ont environ cinq pieds de circonférence, que sa feuille mesure 45 pieds de tour et est portée sur une tige de 10 pieds de haut ; sa spathe campanulée, qui mesure près de trois pieds de diamètre, est de couleur pourpre noirâtre brillant ; son spadice pyramidal, d'un jaune sale à la base et de couleur livide vers son sommet, atteint près de six pieds de haut. *Godwinia* et *Corynophallus* doivent désormais baisser pavillon devant ce titan du règne végétal que le Dr Beccari a eu la bonne fortune de tirer des solitudes où il se tenait caché.

PLANTES FLORALES DE SERRE CHAUDE.

La mention que nous venons de faire de la gigantesque Aroïdée de Sumatra nous conduit aux plantes florales de serre chaude par lesquelles nous commencerons nos appréciations. La plante la plus valable de l'année est, peut-être, l'*Ixora splendens*, obtenu de semis par M. Cole, de Manchester. Il est nettement distinct de tous les autres par ses feuilles émoussées au sommet et il est remarquable par ses beaux capitules de fleurs de grandes dimensions d'un brillant écarlate carminé ; c'est certainement le A1 des *Ixora*. Un autre, nommé *Ixora Duffii*, dont les capitules plus légers sont formés de fleurs d'un rouge vermillon nuancé d'écarlate, a été introduit des îles Carolines ; on le dit fort beau, et il l'est sans doute, puisque tous les *Ixora* sont en possession de cette excellente qualité. Plus strictement nouveau et peut-être plus distinct, mais dont nous ne sommes pas encore à même de juger les qualités culturales, est le néo-calédonien *Xeronema Moorei;* c'est une bien belle Liliacée vivace qui a l'allure d'un *Iris*, avec une inflorescence toute particulière de fleurs d'un rouge écarlate. La scape, qui mesure 1 1/2-2 pieds de haut, prend brusquement une direction horizontale un peu au-dessous de la grappe de fleurs qui, toutefois, se redresse à la partie supérieure. S'il fleurit assez facilement, ce sera alors une bonne plante. MM. Veitch et M. Linden l'ont tous deux introduit et le *Gardeners'* en a publié une gravure (Tome X, p. 8, fig. 3).

Les *Pavonia* sont d'intéressantes nouveautés, d'une allure toute particulière, avec de belles fleurs d'un rose foncé, d'une structure singulière, même chez les Malvacées, par leur calicule coloré. *Pavonia Makoyana* a été récemment figuré par le professeur Ed. Morren qui avait déjà fait connaître *P. Wioti*, que sir J. D. Hooker croit devoir être rapporté au *P. multiflora* St-Hil. A ce propos, nous devons faire observer que l'*Anthurium Dechardi* mentionné dans notre *Revue* de l'année dernière vient d'être relégué dans le genre *Spathiphyllum* où doivent le suivre d'autres *Anthurium* jardiniques, tels que les *A. floribundum*, *candidum*, *Patini*, etc. ; il a, de plus, été identifié avec le *Spatiphyllum cannaefolium*. Nous avons dans le *Ruellia acutangula*, alias *Arrhostoxylum acutangulum*, un sous-arbrisseau d'un bois mou à

croissance vigoureuse; ses branches quadrangulaires portent de grandes feuilles ovales-elliptiques et des cymes dressées composées de fleurs d'un vif orange écarlate dont la corolle inégalement lobée se distingue par un limbe de deux pouces de diamètre et un tube d'un pouce de long. C'est une des plus belles Acanthacées, de même que l'*Eranthemum laxiflorum* qui vient des Nouvelles-Hébrides et qui est aussi un sous-arbrisseau très-florifère à feuilles ovales-oblongues et à cymes axillaires de grandes fleurs pourpres. Le *Crossandra guineensis* est une autre Acanthacée d'un genre différent, tout en étant aussi une charmante introduction : il forme une herbe basse portant un petit nombre de feuilles opposées, elliptiques-oblongues, à pétioles courts et réticulées comme celles des *Fittonia* par un réseau de veines dorées ; de leur centre, s'élève un épi dense de fleurs rose lilaciné. L'*Alloplectus peltatus*, de Costa-Rica, n'est pas seulement une remarquable Gesnéracée, mais encore une plante de structure si particulière qu'elle est unique dans son genre ; il a l'habitus d'un sous-arbrisseau nain à branches roides et à feuilles opposées : l'une de celles-ci est ovale-oblongue, longue de 6 pouces ou davantage, avec une remarquable base peltée; l'autre, au contraire, qui lui est opposée, est à peine développée ; les fleurs sont nombreuses à l'aisselle des feuilles, de forme gloxiniée, d'un jaune pâle panaché d'orange à la gorge et possèdent un calice d'un rouge vif. Le *Chevalliera Veitchi,* alias *Aechmea Veitchi*, originaire de la Nouvelle-Grenade, est une des plus belles et des plus distinctes Broméliacées, à feuilles roides, dentées, au milieu desquelles se dresse un long épi roide et cylindrique. En décrivant cette plante, M. Morren a signalé aussi la durée tout à fait extraordinaire de sa floraison, qui s'est prolongée sur un seul épi pendant un an et neuf mois. Parmi les Amaryllidées, nous avons acquis trois espèces de *Haemanthus* qui sont les *H. rupestris*, *Manni*, *Kalbreyeri*. Ils sont tous de l'Afrique occidentale, fleurissent avant le développement de leurs feuilles, sont peu élevés et tous trois ont des fleurs cramoisies ou cramoisi écarlate, disposées en ombelles capituliformes ; au demeurant, des plantes d'un effet très-ornemental. Au même groupe appartient le *Crinum Macowani*, proche parent du C. *latifolium* et qui vient du pays de No-man, près des frontières sud-occidentales du Natal. Il est remarquable par sa vaste ombelle de fleurs liliacées teintées de rouge.

PLANTES DE SERRE CHAUDE A FEUILLAGE ORNEMENTAL.

Nous sommes disposé à donner dans ce groupe la première place aux *Dieffenbachia* de la Colombie. *D. Shuttleworthi* a des tiges droites et feuillues; les feuilles d'un pied de long et davantage et d'environ quatre pouces de large, d'un vert clair, ornées de part et d'autre de la nervure médiane d'une bande large, plumeuse et argentée. Ce coloris est remarquable et d'un grand effet. Le *D. Carderi* a ses feuilles chamarrées de taches jaunes et vertes et est aussi d'un effet très-ornemental. Le *Alocasia Thibautiana* est une plante dans le genre de *A. Lowi* et lui est probablement supérieure : ses feuilles sont vert noirâtre avec des veines blanches; il est originaire de Bornéo. Le *A. Johnstoni* qui vient des îles Salomon pourrait bien être une espèce de *Cyrtosperma* ou de *Lasia;* il présente un caractère très-distinct; ses tiges sont mouchetées de rouge et de vert noirâtre; de plus elles sont épineuses, et la feuille en fer de flèche a les veines rougeâtres. Une fort belle plante de cette catégorie est le *Cespedesia Bonplandi* introduit de l'Amérique tropicale par M. Linden. Ses feuilles linguiformes et crénelées atteignent jusque trois pieds de long, ce qui en fait une plante très-ornementale. Il appartient à la famille des Ochnacées et quand il fleurit, il porte des panicules de grandes fleurs d'un beau jaune orangé. En fait de *Croton* ou *Codiaeum*, beaucoup de formes nouvelles continuent à paraître. L'un de ceux qui fait le plus d'effet est le *C. Mortii* à larges feuilles panachées de jaune. Le *C. Williamsi* ne fait pas moins d'effet : ses feuilles aussi larges sont panachées de rouge. La panachure est jaune et rose dans le *C. roseo-pictus,* variété à feuillage compacte. Le *C. Rex* a les feuilles d'un vert presque noir, veinées de rouge. Le *C. Katoni* appartient à la section des trilobés et il a les feuilles couvertes de gouttelettes jaunes serrées. Les *Massangea,* race de Tillandsiées à feuilles singulièrement incrustées, prennent leur essor et s'adjoignent de nouveaux venus. *M. Lindeni* est un des plus beaux : ses larges feuilles, presque érigées, sont couvertes d'un grand nombre de lignes transversales minces, brunes, en zig-zag, ressemblant à une antique écriture. Enfin le *Davidsonia pruriens* se présente avec une allure très-dégagée et toute particulière : il a les feuilles très-grandes, inégalement pennées, d'un rouge clair pendant la jeunesse;

les folioles, au nombre de 11 à 13, sont pubescentes et unies entre elles par une aile étroite qui est bidentée. On ne pourrait mieux le comparer qu'à une Aigremoine gigantesque et sous-frutescente et on l'a classé dans la famille des Saxifrages.

PLANTES DE SERRE TEMPÉRÉE.

Les plus belles nouveautés de la serre tempérée dont il a été question en 1878 sont de beaucoup les *Bomarea*, Alstrœmériacées dont on connaissait jusqu'ici peu de chose en horticulture. Il est certain qu'ils atteignent de grandes dimensions et doivent se cultiver comme des Lianes, mais jusqu'ici, on n'en a vu que des fragments détachés qui ont été présentés pendant la saison dernière aux réunions des Sociétés d'horticulture de Londres. Les *B. Carderi* et *B. Caldasi* sont, sinon d'une manière absolue, du moins relativement nouveaux, et c'est à eux que nous avons fait allusion plus haut. Leurs fleurs sont en grandes ombelles pendantes, roses chez le premier, écarlates chez le second. Le *B. oligantha* a les fleurs d'un jaune rougeâtre, les segments internes d'un jaune vif, maculés de rouge vineux, mais ses ombelles sont plus petites que dans les deux espèces précédentes. L'ancien *Agapanthus umbellatus* vient de se rajeunir par deux nouvelles formes récemment importées, l'une, *A. umbellatus fl. pleno*, a les fleurs doubles, d'un bleu foncé, tandis que l'autre, *A. umbellatus excelsus*, a des hampes de six pieds de haut et de très-grandes ombelles de fleurs d'un bleu pâle. Nous avons dans le *Clausenia corymbiflora* un arbuste rutacé de serre tempérée, provenant des îles de la Loyauté, dont les amples corymbes de fleurs blanches sont suivies de fruits odoriférants d'un blanc jaunâtre, qu'on dit être d'un goût agréable.

PALMIERS ET CYCADÉES.

Des additions très-ornementales, spécialement dans les genres à feuilles pennées, sont venues s'ajouter à la liste déjà bien longue des Palmiers cultivés. Nous pouvons mentionner comme étant particulièrement les bienvenus les *Kentia Luciani* et *K. Wendlandiana*, *Areca purpurea* et *A. gracilis*, le gracieux *Loxococcus* ou *Ptychosperma rupicola*, le *Calyptronoma Swartzi* et le *Plectocomia himalayana*.

Dans le beau genre *Bowenia*, de la famille des Cycadées, reconnaissable à ses feuilles bipennées, M. Bull a une forme très-remarquable à feuilles dentées, tandis que celles du *B. spectabilis* primitif sont entières; il la nomme *B. spectabilis serrulata* et c'est vraiment, comme le type, une des plus belles plantes de la famille. Le *Cycas siamensis* est une nouvelle espèce ressemblant au *C. circinalis*, nouvellement introduite de Cochinchine; son stipe, roide et glabrescent, est marqué de sillons circulaires et ses feuilles pennées sont planes, de deux pieds de long et divisées en 65 paires de segments environ. Une autre plante, belle et éminemment ornementale, obtenue de la Nouvelle-Grenade et provisoirement nommée *Zamia amplifolia* a les segments foliaires peu nombreux, opposés, lancéolés, très-grands, chacun de onze pouces de long. On a aussi introduit récemment et on avait nommé *Encephalartos acantha*, à cause de ses folioles terminées par une épine translucide, une soi-disant nouveauté qui a été récemment, à l'aide de meilleurs matériaux, identifiée avec le *E. Frederici-Guilhelmi*. Celui-ci vient de Graham's Town : son tronc laineux porte une couronne de feuilles qui atteignent deux pieds et demi de long, avec 120 paires de folioles serrées et oblongues-linéaires. Cette magnifique famille de plantes n'est pas autant cultivée qu'elle devrait l'être, eu égard à toutes ses qualités ornementales.

FOUGÈRES ET SÉLAGINELLES.

Les Fougères tropicales prédominent; nous en avons beaucoup d'intéressantes à passer en revue. Le genre *Cibotium* dont nous avons rapporté l'année dernière deux ou trois formes nouvellement introduites, en a encore reçu une autre des îles Sandwich que nous ne connaissions pas encore dans les jardins; nous voulons parler du *Cibotium Chamissoi* qui diffère des autres espèces de la même île, en ce qu'il est moins coriace et nullement glauque : c'est une Fougère arborescente très-ornementale.

Le genre *Adiantum* a reçu quelques bonnes recrues dans le *A. cyclosorum* qui est remarquable par ses indusiums cycloïdes; dans le *A. tetraphyllum gracile* qui est une belle forme du groupe des *Prionophyllum;* dans le *A. rhomboideum* qui avait été confondu avec

le *A. varium ;* enfin dans l'*A. bellum*, jolie petite plante des Bermudes, ressemblant beaucoup à l'*A. fragile*, avec lequel elle a dû être plusieurs fois confondue, mais dont elle se distingue en ce que ses pinnules ne sont pas décidues.

Le *Davallia Fijiensis*, l'une des plus belles Fougères à rhizomes sinueux a été introduit dans plusieurs collections ; ses frondes sont grandes et coriaces, mais très-finement divisées et ses sores sont situés dans des indusies très-profondes, étroites et cupuliformes. Une nouvelle espèce de *Nephrolepis* a pris place dans ce genre favori : *N. Pluma*, de Madagascar, Fougère à frondes décidues, qui sommeille en hiver dans ses tubercules oblongs et qui produit en été des frondes très-longues et étroites, élégamment pennées ; elle convient particulièrement pour la culture en corbeille pendant l'été. Le *Microlepia hirta*, de la Polynésie, a donné le jour à une fort belle variété crépue, *M. hirta cristata* qui est à la fois robuste et ornementale. Nous avons encore un nouveau *Platycerium*, *P. Hilli,* du Queensland, espèce aussi distincte qu'élégante, d'un genre bien remarquable de Fougère, auquel la ressemblance des frondes avec les cornes de l'élan, lui ont valu ses noms scientifique et populaire.

L'une des plus belles Fougères de l'année est peut-être le *Lastrea aristata variegata* qui est de serre froide, s'il n'est pas même tout à fait rustique. C'est une plante japonaise, à croissance vigoureuse, à frondes toujours vertes, de texture rigide, pentagonales dans leur contour, à pinnules serrées, spinescentes sur les bords, dont la base, marquée d'une large bande d'un vert jaunâtre très-pâle, contraste avec le vert foncé du reste de la fronde : bien cultivée, c'est une charmante plante.

Nous avons à mentionner deux nouvelles Sélaginelles qui sont fort jolies et qui pourront servir à la décoration des serres. *Selaginella Victoriae*, décrit par nous dans le *Florist*, est une plante de la Polynésie, alliée au *S. Wallichi*, d'un port presque grimpant, à ramures pennées ; chaque rameau demeurant simple, d'un pouce de long, terminé par un mince épi tétragonal de même dimension ou un peu plus long. *S. bellula* est de Ceylan ; il a l'aspect général du *S. inaequifolia*, mais ils diffèrent considérablement quand ils sont placés côte à côte.

ORCHIDÉES.

La première place ici doit, selon nous, être réservée au *Laelia anceps alba*, d'origine mexicaine. On peut difficilement se figurer une fleur d'une pureté plus suave dans sa blancheur, et, si l'on y ajoute sa forme et ses dimensions qui sont très-amples, on admettra volontiers avant de l'avoir vue que sa beauté est presque sans rivale. D'autres *Laelia* sont sortis des mains des hybridateurs et constituent de splendides acquisitions, comme par exemple, le *L. Domyniana*, issu du croisement des *Cattleya Dowiana* et *Laelia elegans*, et aussi le *L. Sedeni* allié au *L. Devoniensis* : tous deux sont remarquables par le superbe coloris de leur labelle d'un pourpre écarlate et tous deux ont leur place marquée au premier rang des Orchidées ornementales. Bien qu'il ne soit pas tout à fait nouveau, nous pouvons mentionner ici le *Cattleya Veitchiana* comme ayant été exposé cette année dans de splendides conditions, surpassant tout ce qu'on en connaissait jusqu'ici par la superbe coloration et le noble caractère de son inflorescence. Poursuivant notre chemin à travers les hybrides horticoles, nous trouvons le *Calanthe Sedeni*, le plus riche en couleurs et le plus attrayant de tous les *Calanthe*, dans le genre du *C. Veitchi* mais avec une couleur de plusieurs degrés plus foncé. On assure qu'il provient d'un croisement entre le *C. vestita rubro oculata* et le *C. Veitchi* et il a été baptisé du nom de l'hybridateur qui l'a mis au monde.

Le *Sobralia suaveolens* avec ses fleurs parfumées, d'une nuance ochracée, ne manquera pas de plaire. Le *Masdevallia splendida*, que l'on dit ressembler au *M. Veitchiana* qu'il égalerait en beauté, sera dès lors l'hôte choyé de la serre tempérée ; comme le *M. Veitchiana*, ses fleurs sont d'un riche écarlate à reflets violets, et il vient des Andes. D'un tout autre caractère est le *M. triglochin*, l'un des plus petits de cette race, mais non le moins beau ; ses fleurs sont d'un brun rougeâtre, très-joliment maculé et les cornes jaunes. Le *Bollea Lawrenceana*, avec son labelle à terminaison violette et ses sépales et pétales à terminaisons jaunes, est une très-belle introduction, grâce à ses fleurs aussi grandes que celles du *B. cœlestis*. Le *Pescatorea Backhousiana* est une plante d'une grande beauté ; ses folioles florales sont d'un violet pourpré, tandis que son labelle est couleur crème, marginé de pourpre. Le *P. bella* est une espèce analogue et non moins

belle. Les Dendrobes ont reçu une ou deux recrues dans leurs rangs : le *Dendrobium superbiens* a fait ses preuves comme plante décorative et ornementale, mais il n'est pas précisément une nouveauté; le *D. Goldiei* est du même caractère général ; enfin dans le *D. Williamsianum,* nous avons gagné une espèce néo-guinéenne ayant des fleurs aussi grandes que celles du *D. Dalhousianum* avec les sépales blanchâtres, les pétales rosés et un labelle d'un riche violet pourpré, ayant une forme irrégulière et un lobe antérieur à peu près carré.

PLANTES VIVACES DE PLEINE TERRE, ETC.

Quelques bonnes plantes vivaces se sont fait connaître. Le *Tritoma* (*Kniphofia*) *maroccana* est plus trapu, plus petit que le *T. uvaria* connu de tout le monde. Le *Spiraea palmata elegans*, plante à jolie floraison, avec les fleurs blanches et les anthères rouges, a donné lieu à diverses discussions en ce qui concerne son véritable nom et son origine et elles ne sont pas d'ailleurs encore terminées : c'est, du reste, une plante qui, sous quelque nom que ce soit, a sa place marquée dans nos parterres.

L'*Iris cretensis* est une jolie espèce à feuilles étroites, avec les segments extérieurs des fleurs jaunes à la base, puis blanc avec des lignes bleues, et enfin terminés avec du pourpre foncé. Il vient de la Crète. Une autre nouveauté du même genre, celle-ci du Turkestan, est l'*Iris Kolpakowskiana* qui est de petite taille, mais très-joli. Ses fleurs sont pourpre foncé dans la moitié supérieure, blanches et bariolées de pourpre dans la moitié inférieure, et entre deux, il y a une barre transversale jaune vif bordé de pourpre. Mais de toutes les nouveautés de cette section, la plus marquante est le *Centaurea Fenzli* « la plus noble des Centaurées introduites jusqu'à présent dans les cultures. » C'est une arménienne, à feuilles basilaires étalées, d'un pied et demi de long et à nombreux pédoncules dressés portant chacun un ou deux gros capitules de fleurs jaunes. C'est vraiment une plante fastueuse, mais... il y a un mais, elle est bisannuelle. Il en est de même du texanien *Castilleja indivisa*, plante remarquable avec un capitule de brillantes bractées écarlates.

A tout cela on peut encore ajouter une ou deux plantes de la section des bulbeuses ou des tuberculeuses. Le *Montbretia Pottsii*, plante

iridacée sud-africaine, a toutes les allures du *Crocosmia aurea* et il est éminemment ornemental. Il s'élève à trois ou quatre pieds de haut ; il a les feuilles étroites, courbées en sabre et longues de 1 1/2 à 2 pieds et il a enfin une panicule de 1 1/2 pied de long de fleurs en forme d'entonnoir d'un jaune vif, teinté de rouge à la surface extérieure. Le *Ixiolirion Pallasi* qui n'est pas précisément nouveau, mais qui, pensons-nous, avait été perdu dans les jardins a réapparu ; on le recherchera pour ses jolies fleurs bleues infundibuliformes, portées sur une grande tige feuillée. Le *Fritillaria armena* est de petite taille, à fleurs solitaires et pendantes d'un pourpre sale ; elle est plus intéressante que belle. Le *Allium Karataviense* du Turkestan est quelque chose comme un beau Poireau, à larges feuilles oblongues elliptiques et à grosse tête globuleuse de fleurs blanches en étoile. Le *Crocus etruscus* est une très-jolie Iridée, obtenue d'Italie, à floraison printanière, à fleurs d'un pourpre lilacé brillant ; les trois segments extérieurs présentent, vers le bas, cinq lignes plumeuses lilas ; il a été introduit par M. G. Maw, qui « entreprit une expédition en Italie expressément pour la conquête de cette plante. »

PLANTES ANNUELLES.

Nous avons peu de choses en fait de plantes annuelles, surtout si nous négligeons les nouveautés jardiniques parmi lesquelles il en est d'une grande beauté, comme par exemple, les *Thlaspi* nains de M. Vilmorin et les nouveaux *Eschscholtzia* de MM. Carter. La plus intéressante de celles que nous connaissions est le *Campanula macrostyla* dont la fleur est certainement remarquable, en large cloche d'un rose pourpré, avec un style énorme qui se projette en avant. Il est encore rare, l'année dernière ne lui ayant pas été favorable, mais il est digne d'encourager la patience.

ARBRES ET ARBUSTES.

Il n'y a pas beaucoup à relater ici. Le *Acer Platanoides columnaris* est un arbre remarquable qui, paraît-il, a pris naissance en France : il a un tronc droit qui se couvre de branches courtes et entortillées, de telle sorte qu'il prend la forme d'une colonne. A en juger par ces

quelques mots, il aurait l'allure d'un *Acer Lobeli.* Le *Robinia Pseudacacia Bessoniana*, sur lequel la *Revue horticole* a appelé l'attention, n'est pas nouveau, mais n'est pas aussi répandu qu'il mérite de l'être; c'est incontestablement l'une des plus belles de toutes les variétés à végétation compacte du Faux Acacia : croissance vigoureuse, contours réguliers, verdure fraîche et durable jusque fort tard en automne, tels sont ses principaux titres de recommandation. Le *Daphne Blagayana,* des Alpes Styriennes, est un joli petit arbrisseau toujours vert, quelque peu dans le genre du *D. collina* ; ses branches étalées portent de petites feuilles oblongues et se terminant par des groupes de fleurs d'un blanc de crème. Le *Magnolia stellata,* que d'autres nomment *M. Halleana*, est un petit arbuste compacte à feuilles caduques, floribond, et produisant, sous verre, au premier printemps, de jolies fleurs blanches ressemblant à celles du Nénuphar blanc; malheureusement ses fleurs se développent avec tant de hâte, qu'elles sont exposées à l'air libre à être saisies par la gelée. Enfin, nous avons le *Syringa vulgaris Lemoinei,* qui, si l'on peut en croire la figure de la *Belgique horticole*, est réellement une belle forme du Lilas commun dont il diffère en ce qu'il a les fleurs doubles.

DESCRIPTION DE L'*AECHMEA FURSTENBERGI*

Morr. et Witck.

AECHMEA DU PRINCE DE FURSTENBERG.

par M. Ed. Morren.

Planche II.

Aechmea, Ruiz et Pavon, 1794; *Prodr.*, 47. t. 8. *Fl. peruv.*, III, 1802, p. 37, t. 294. — Poiret, *Encycl. méth.*, V. I, spl. p. 29. — Schultes, *Syst. veg.*, VII, 1830, p. LXXII, 1271. — Endlicher, *Gen. pl.*, 1837, n. 1301.

Aechmea Furstenbergi : Panicula centrali, elata, sessili, erecta, conferta, ovoideo-pyramidali, strobiliformi, majuscula. Rachidi furfuraceo. Spathis imbricatis, spiralibus, obtegentibus, lanceolatis, denticulatis, membranaceis, farinosis, roseis. Spicis axillaribus brevioribus, subsessilibus, distichis, sub 9-floribus, rachidi geniculato, farinoso. Bractea florali lanceolata, valde acuminata, basi lata ovarium subaequale complectanti, nervosa, farinosa, rosea. Flos sessilis. Sepalis ligulatis, erectis, costatis, heteromeris, longis, in spinam pungentem obliquam finitis. Petala non vidimus. Bacca siccata, globosa, farinosa, minima. Seminibus cuneiformibus, fulvis. — Folia longa, arcuata, spinosa — Porte Bahia brasilianorum indigena.

Un Aechmea superbe et jusqu'ici inconnu a fleuri pour la première fois en 1877 dans les serres du domaine de Donaueschingen sous l'habile direction de M. Kirchhoff. Il est originaire de Porte Bahia, au Brésil. M. le Dr Wittmack, de Berlin, qui le premier en a eu connaissance, et moi nous l'avons dédié au prince de Furstenberg propriétaire de ce beau domaine où il a réuni une très-vaste collection de Broméliacées. Nous n'avons pas vu la plante vivante : nous avons eu seulement à notre disposition une inflorescence desséchée et une aquarelle qui a été faite sous les yeux de M. Kirchhoff. C'est elle que nous reproduisons ici : elle représente la plante au quart de la grandeur naturelle. L'inflorescence mesure, en effet, précisément quarante centimètres de longueur. Notre description et nos analyses sont malheureusement incomplètes à cause de l'insuffisance des matériaux.

Description : Plante de grandes dimensions. Feuilles arquées, épineuses vers les bords, longues de $0^{m}50$ à $0^{m}75$, diminuant au centre de la rosace où elles pas-



Belgique horticole.
879, planche II.

AECHMEA FURSTENBERGI.

1/4 gr. nat.

Serre chaude.
Brésil, Bahia.

sent enfin à l'état de spathes. Inflorescence sessile, droite, en panicule compacte ovoïde-pyramidale, très-haute (à peu près $0^{m}40$) et large vers la base (0^{m},15 de diamètre). Le rachis furfuracé porte sur toute son étendue des spathes nombreuses (ici au nombre d'une centaine), rapprochées comme les bractées d'un strobile et disposées en spirale, chacune émettant à son aisselle un rameau florifère. Ces spathes sont amples (les premières mesurent plus de $0^{m}10$ de longueur sur $0^{m}04$ de largeur) et vont en diminuant successivement, plus longues que leur rameau axillaire, membraneuses, ovales-lancéolées, acuminées, irrégulièrement denticulées, canaliculées, farineuses, rose clair. Chaque rameau axillaire consiste en un épi sessile ou à peu près, comportant 9 fleurs ou moins disposées distichément à peu de distance l'une de l'autre (environ $0^{m}005$) sur un axe très-farineux à entre-nœuds géniculés. Bractée florale à large base, lancéolée, fortement acuminée, appliquée contre l'ovaire qu'elle égale à peu près, nervée, farineuse, rose. Fleur sessile. Sépales ligulés, dressés, costés, hétéromères, contortés à la défloraison, assez longs ($0^{m}02$), terminés par une épine acérée, longue ($0^{m}003$) et dirigée obliquement....... Ovaire globuleux, très-farineux. Fruit en baie sèche (environ $0^{m}008$ de diamètre), triloculaire, rempli de graines en forme de coin, fauves, chagrinées ($0^{m}003$).

Ce bel Aechmea produira sans doute un grand effet dans les serres, mais jusqu'ici il n'est pas encore sorti de Donaueschingen. Il a le plus d'affinités avec notre *Aechmea Plumieri* (*Mss.*) figuré dans J. Burmann (pl. LXXV fig. 1) et dont Linné avait fait son *Tillandsia serrata*, plante d'ailleurs inconnue en culture et qui a donné lieu à toutes sortes de méprises. Le seul véritable *Aechmea* qui se trouve jusqu'à présent dans les serres est l'*Aechmea distichantha* de Ch. Lemaire. Ce genre, type d'une nombreuse section, se caractérise surtout par les épines qui se trouvent à l'extrémité des sépales et de la bractée étroitement appliquée contre l'ovaire. Il convient d'en séparer les *Lamprococcus* qui ont une structure florale différente, bien qu'ils soient presque partout cultivés sous le nom de Aechmea.

RAPPORT SUR LES PRODUITS D'ART ET INDUSTRIE HORTICOLES

ADMIS A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

1re Sous-Commission.

SERRES ET ACCESSOIRES.

M. Heringer, Rapporteur.

Messieurs,

Dans sa séance du 24 janvier 1878, le Comité des Arts et Industries horticoles a nommé une Commission de dix-sept membres pour examiner le matériel horticole exposé au Champ-de-Mars et en rendre compte à la Société centrale d'horticulture de France.

Afin de faciliter le travail, cette Commission s'est elle-même subdivisée en trois Sous-Commissions qui ont pris les noms des objets qu'elles étaient plus spécialement chargées d'examiner.

Leurs désignations ont été les suivantes :

1re Sous-Commission : Serres, chauffage et claies.

2me Sous-Commission : Pompes et appareils d'arrosage, outillage et meubles.

3me Sous-Commission : Constructions rustiques et autres.

Après une douzaine de visites et de réunions, la Sous-Commission des serres a l'honneur de vous soumettre le résumé de ses appréciations, en classant les exposants par ordre alphabétique.

SERRES.

O. André, rue de Sablonville, 7, 9 et 11, à Paris. — Dans la serre exposée, la Commission a remarqué un système d'ouverture au moyen d'une vis d'Archimède qui lui a paru bon, mais peut-être d'un prix un peu élevé. L'entrée de la serre est bien comprise et doit être économique. La construction en général est un peu primitive. Quant au système de chauffage, il en sera question à l'article spécial ainsi que du système de tringles de M. Sartoré, pour la circulation de la buée.

Boissin, rue de Bagnolet, 115, à Paris. — Les serres sont garnies de gouttières pour la circulation de la buée ; les châssis supérieurs ouvrent au moyen d'un excentrique qui paraît placé trop près

de l'axe pour avoir un effet utile. Les châssis verticaux se manœuvrent au moyen d'une crémaillère à bascule. La pose des claies à l'intérieur, dans le but de laisser à découvert l'ornementation des parties verticales du pavillon, est regrettable au point de vue horticole. Les proportions et l'effet général sont satisfaisants.

Cochu, à Saint-Denis. — Serres en bois et fer d'une construction un peu légère; les châssis et leurs crémaillères sont bien faibles. Elles sont du reste économiques et à la portée des horticulteurs pour la multiplication.

Dormois, rue du Faubourg-du-Temple, 92, Paris. — Pavillon jardin d'hiver accompagné de deux serres hollandaises. Le pavillon central est construit dans de bonnes proportions. Les pentes en tôle établies dans les chéneaux évitent les garnitures en plomb; les points d'appui sont pris en dehors des colonnes destinées à déverser les eaux pluviales.

Les châssis inférieurs sont à contre-feuillures et à double crémaillère; les châssis supérieurs donnent une ventilation rationnelle et graduée au moyen d'un remontoir.

Les dalles sur les soubassements sont en fonte.

La construction générale bien comprise est faite avec des fers spéciaux qui permettent à la buée de circuler librement. La vitrerie est hermétique et à couvre-joints système Célard. Il existe un compartiment pour le rempotage et le chauffage et, sur les serres, des galeries et escaliers de service. Des carnaux d'aération sont pratiqués dans les soubassements.

Ferry, à l'Isle-Adam. — Serres avec avant-corps, ne présentant rien de particulier.

Grenthe, à Pontoise. — Groupe de serres de forme variée, s'appliquant aux divers besoins horticoles; il y a des gouttières pour la circulation de la buée. Les ouvertures inférieures sont à contrefeuillures avec crémaillères au milieu. Dans l'une de ces serres l'aération se fait à la partie supérieure, par des châssis mobiles dans toute la longueur, fonctionnant au moyen d'un arbre mis en mouvement extérieurement par une chaîne de Vaucanson; ces ouvertures sont abritées par le chemin de service qui est en tôle. Le pavillon est ventilé par une cheminée d'appel formant lanterne au sommet; les points d'appui sont hors des colonnes, déversant l'eau pluviale. Ces

constructions nous ont paru bien comprises et bien appropriées à leur but. La serre chaude est vitrée à couvre-joints hermétiques, système Célard.

M. Grenthe est l'auteur d'une notice très-intéressante sur les serres.

Isambert, boulevard Mazas, à Paris. — Dans le but d'éviter l'arrêt de la buée sur les parties intérieures, l'exposant a imaginé de placer des pannes à l'extérieur. Les châssis du bas sont tenus ouverts par deux points d'appui, ce qui est un bon système.

L'ensemble de la serre est d'un bon effet, et les proportions y ont été bien observées.

Laillet, à Amiens (Somme). — Petite serre de construction économique, un peu légère, ne présentant pas assez d'importance pour permettre de juger des améliorations que cette maison dit avoir apportées dans cette industrie.

Lamothe, rue Lecourbe, 148, à Paris. — Serre avec pavillon central ; le pavillon est de forme octogone avec archivoltes et comble curviligne. Ainsi que dans la serre de M. Boissin, on a dû mettre les claies à l'intérieur pour laisser à découvert les ornements des archivoltes, ce qui est contraire aux usages horticoles. Ces constructions réalisent plusieurs idées nouvelles, telles que le comble brisé pour bâche de multiplication, les dalles en tôle avec chéneaux et tuyaux de descente, les ouvertures supérieures dont les deux versants s'ouvrent ensemble au moyen d'un parallélogramme mû par un remontoir.

Escalier mobile articulé pour le service extérieur de la serre.

Laquas, à Presles. — Serre à deux versants avec tambours d'entrée aux extrémités. Emploi d'un fer spécial qui économise la main-d'œuvre. Les ouvertures supérieures fonctionnent, les unes par un système à bascule, les autres par un remontoir à engrenage.

Les châssis sont sans contre-feuillures, et rien n'a été prévu pour la circulation de la buée.

Leblond, à Montmorency (Seine-et-Oise). — Serre à deux versants avec entrée en avant-corps, châssis avec contre-feuillures ; les pannes et fermes sont munies de gouttières pour la circulation de la buée. Les châssis supérieurs s'ouvrent ensemble par un arbre sur lequel sont fixés des leviers.

Maison (Louis) aux Riceys (Aube). — Pavillon en serrurerie artis-

tique pouvant servir de petit jardin d'hiver ou de fumoir; travail riche et bien exécuté.

MATHIAN, à Lyon (Rhône). — Serres d'une grande étendue, ne présentant rien de particulier.

MAURY et STOECKEL, rue du Buisson-St-Louis, 17. — Serres avec pavillon central d'un aspect agréable, travail soigné. On remarque que leurs portes de communication sont un peu étroites.

MERY-PICARD, avenue de Malakoff, 120, à Paris. — Serre hollan-landaise à croupe ronde et entrée avec marquise, ne présentant aucune particularité, si ce n'est celle d'avoir été vitrée avec des verres concaves, dont la coupe a dû être entaillée dans la ferme principale.

MICHAUX, à Asnières (Seine). — Pavillon jardin d'hiver donnant accès à une serre hollandaise. Ce pavillon est d'une forme gracieuse; les détails de serrurerie sont recherchés et bien exécutés. La disposition de l'ensemble est surtout artistique. Les ouvertures supérieures fonctionnent par un système ingénieux.

NATTIER, avenue de Saint-Mandé, à Paris. — Serre en bois de Pichepin du Canada, qui nous a paru très-bien construite. Le système d'aération supérieure par un faîtage mobile est ingénieux.

OZANNE, rue Marqfoy, 7, à Paris. — Serre adossée avec avant-corps, d'une bonne construction, se recommande par un système de pannes ne présentant à l'intérieur aucune surface pour la condensation de la buée. Les châssis inférieurs sont à contre-feuillures, et leur système d'ouverture est commode et solide.

RIGAULT, à Croissy (Seine-et-Oise). — Serre adossée avec avant-corps, présentant deux systèmes d'ouverture par les châssis du haut, soit par le moyen d'un chaîne passant au-dehors, soit par une bascule qui ouvre tous les châssis à la fois.

SOHIER et Cie, rue Lafayette, 121, à Paris. — Serre hollandaise pour grandes plantes avec deux croupes et deux avant-corps; les proportions sont bonnes, mais la serre ne présente rien de particulier.

USINE TRONCHON, avenue d'Eylau, 15, à Paris. — Serre hollandaise formée d'une partie principale longitudinale et deux parties latérales de la largeur des bâches fermées sur l'intérieur de la serre et ayant pour but de concentrer la chaleur dans les bâches au détriment

de la partie centrale. Les châssis ne peuvent fonctionner que de l'intérieur.

Usine Saint-Sauveur, à Arras (Pas-de-Calais). — Jardin d'hiver d'un assez bon aspect et de construction légère.

VITRERIE EN VERRE CONCAVE ET TRINGLES CONTRE LA BUÉE.

Brière, rue des Rosiers, 2, à Paris. — Vitrage de la Serre Méry-Picard, en verre demi-double bombé, la partie creuse se présente à l'extérieur, à l'effet de réunir l'eau de la pluie et l'eau de condensation au milieu de la vitre.

En principe, nous sommes opposés à l'emploi de tout verre bombé pour le vitrage des serres, attendu les inconvénients qu'ils présentent : 1° élévation du prix, 2° difficulté des réparations par des jardiniers ordinaires, et 3° impossibilité de faire un joint hermétique pour serres chaudes, à cause de l'inégalité des courbes.

Sartoré, boulevard Malhesherbes, 66, à Paris : 1° tringles de jonction en zinc, employées dans la vitrerie de M. André. Cette tringle, qui est un perfectionnement de la tringle Fincken a les mêmes inconvénients, c'est-à-dire que le trou d'émission de la buée se bouche presque toujours et que le but est manqué ; 2° tringles en zinc enduites d'une substance destinée à empêcher la formation de la buée.

CHAUFFAGES.

En l'absence d'expériences comparatives entre les différents systèmes de chauffage présentés pour les serres faites dans des conditions identiques, il est impossible d'apprécier d'une façon bien exacte le mérite de chaque appareil.

A cette occasion, la Sous-Commission des serres émet le vœu qu'après l'Exposition, une série d'expériences comparatives soient faites avec les divers appareils de chauffage, sur un réservoir d'eau de 10 à 20 mètres cubes.

Sans critiquer les divers métaux employés pour la confection de chaudières, nous dirons que la fonte, quoique meilleur marché que les autres métaux, revient presque aussi cher, en raison des fortes épaisseurs qu'on est obligé de lui donner ; elle a, en outre, divers incon-

vénients. Le fer est préférable comme plus économique et plus résistant que la fonte.

Quant au cuivre, quoique son prix soit plus élevé, il a l'avantage de s'échauffer plus rapidement, de durer plus longtemps, et de représenter toujours une certaine valeur. Les tuyaux de fonte sont les plus économiques et leurs assemblages rendent les réparations plus faciles.

O. André, rue de Sablonville, 7, 9 et 11, à Paris, a installé au centre de la serre, sous le gradin, un thermosiphon composé d'une chaudière en fer, en forme de fer à cheval, avec tubulures. Cette chaudière a une enveloppe en tôle dont le rayonnement contribue au chauffage de la serre. Cette disposition, assez compliquée, est intelligente et pourrait donner de bons résultats, mais nous la considérons comme devant élever le prix de l'appareil.

Armandies, à Lagny (Seine-et-Marne). Chaudière en cuivre, forme de selle à retour de flamme, système ordinaire.

Becker, à Beaumont (Oise). Chaudière en cuivre cylindrique verticale, dont la surface de chauffe est augmentée par des tubes verticaux apparents dans le foyer, avec réservoir de combustible. Ce système a l'avantage de mettre une grande surface de chauffe en contact avec le foyer.

Berger et Barillot, à Moulins (Allier). Chaudière en fonte cylindrique verticale, dont la surface de chauffe est augmentée par des tubes verticaux en cuivre dans lesquels passent les gaz produits par la combustion. Ces gaz sont divisés au moyen d'un couvercle à compartiments qui ne présente qu'un intérêt secondaire. Tous les détails de cette chaudière sont bien étudiés, et nous pensons qu'elle sera d'un bon usage.

Cerbelaud, rue de Constantinople, 5, à Paris. Plusieurs types de chaudières : une verticale en fonte, une autre en tôle rivée, composée d'un fer à cheval et d'un bouilleur en forme d'équerre, lequel reçoit le coup de feu. Cette disposition, quoique déjà anciennement connue, a été un peu améliorée. La troisième chaudière, qui n'est que la répétition de la première comme forme, est construite en tôle rivée, et la surface de chauffe est également augmentée par des tubes en fer. Ces chaudières, notamment la dernière, doivent être d'un bon usage dans l'horticulture.

Duvoir frères, à Meaux (Seine-et-Marne). Dans la serre de MM. Sohier et Cie, thermosiphon en fer forme de fer et tubulaires semblables à celles qui sont exposées par la maison Herbeaumont. Tuyaux en cuivre, système ordinaire.

Fauriat, à Ivry (Seine). Dans la galerie, chaudière en cuivre forme de cloche, se plaçant sans maçonnerie et destinée à de petites serres : bonne construction.

Glaçon Vauxion à Orléans (Loiret). Chaudière en cuivre, horizontale, à retour de flamme, disposée pour augmenter la surface de chauffage en contact avec les gaz provenant de la combustion.

Grossot (J.-V.), faubourg Saint-Denis, 60, à Paris. — Dans la galerie, thermosiphon à chaudière verticale, en cuivre et en conduit hélicoïde, se chargeant à la partie supérieure et s'employant sans enveloppe de maçonnerie.

Herbeaumont, rue Bagnolet, 110, à Paris. Chaudière en tôle rivée, horizontale, en forme de fer à cheval. Dans quelques-unes de ces chaudières, la surface de chauffe est augmentée par des tubes horizontaux. Ces appareils sont solides.

Laillet, à Amiens (Somme), a construit dans sa serre un thermosiphon, dont la chaudière annulaire horizontale, en tôle rivée, est d'une grande simplicité, mais n'offre que très peu de surface de chauffe.

Langlois, rue de l'Arc-de-Triomphe, 19, à Paris. Chauffage portatif pour augmenter, au besoin, la chaleur des serres, composé d'un cylindre rempli d'eau qu'on chauffe au moyen de plusieurs becs alimentés par le pétrole ou les huiles minérales. Ce chauffage, placé à l'intérieur des serres ou des jardins d'hiver, peut avoir l'inconvénient de dégager des odeurs désagréables par suite de l'évaporation des huiles employées pour la combustion.

Le Bœuf fils, rue Vésale, 7, à Paris, a construit plusieurs modèles de chaudières en tôle rivée et en cuivre, une entre autres pour chauffage de grandes serres, de forme verticale tubulaire, avec double enveloppe en tôle rivée dite crinoline. Tous ces appareils sont bien établis et construits solidement.

Lorette, à Taverny, a exposé dans la serre de M. Laquas un thermosiphon à chaudière horizontale avec un dôme tubulaire, le tout en cuivre, de bonne construction; la tuyauterie également en cuivre, avec brides en deux pièces réunies par des boulons.

Martre, rue Saint-Hippolyte, 29, à Paris. Dans la serre de M. Michaud, il a construit un appareil tout en cuivre pour le chauffage à l'eau avec utilisation de la vapeur. Cette combinaison est remarquable dans son emploi qui doit donner une économie de combustible ; seulement, l'installation doit en être plus dispendieuse. Les joints de sa tuyauterie sont sans soudure.

Mathian, père et fils, à Lyon (Rhône) ont construit plusieurs types de chaudières en fonte et tôle, ces derniers à réservoir de combustible. Cette maison a adopté l'usage d'une double enveloppe en terre réfractaire qui doit conserver la chaleur ; ses appareils ont peu de surface de chauffe et ne nous paraissent pas devoir être très économiques.

Michel Perret et fils, place d'Iéna, 3, à Paris, ont construit dans la serre de M. Boissin, un appareil thermosiphon se composant d'un four à étages, chauffant une chaudière tubulaire verticale. D'après l'examen de ce nouveau mode de chauffage, nous pensons qu'il peut être bon pour l'incinération des combustibles de basse qualité ; mais nous croyons que son utilisation au chauffage des serres et jardins d'hiver est très contestable.

1° Cet appareil exige un laps de temps très long pour produire un premier effet, plusieurs étant nécessaires pour allumer le combustible, circonstance tout à fait contraire au chauffage des serres, attendu les changements fréquents de l'atmosphère qui exige une marche aussi rapide que possible de l'appareil.

2° L'économie sensible comme dépense de combustible ne nous semble pas prouvée. La chaudière ne recevant pas le rayonnement direct de la flamme, doit exiger une plus grande surface de chauffe, et par suite de la déperdition causée par la grande masse de maçonnerie à échauffer, une quantité beaucoup plus grande de combustible comparativement aux foyers à action directe. Ainsi nous avons constaté que le foyer étant porté à une très haute température dans les étages supérieurs, celle de l'eau n'atteignait pas plus de 50 à 60 degrés centigrades dans les tuyaux de circulation, quoique cette circulation fût interrompue dans le tiers de sa course. En revanche, le sol au-dessus du four était tellement chaud qu'il fallait bassiner les plantes toutes les quatre heures, sous peine de les voir se détériorer. Les frais de transport et de manutention étant les mêmes pour des charbons de bonne qualité, qui ne coûtent pas plus de 15 fr. la tonne, tandis que

les résidus coûtent 10 fr., si la consommation est double, il n'y aura aucune économie. 3° Le prix très élevé de la construction première du four, ses dimensions énormes qui nécessitent des locaux spéciaux, l'emploi de dalles réfractaires coûteuses, fragiles et de remplacement difficile ne sont pas compensés par le peu d'économie qu'on pourrait réaliser sur l'emploi du combustible. 4° La conduite de ces fours nécessite une personne spéciale très au courant du fonctionnement, dépense nouvelle ajoutée aux frais journaliers. Le système peut donner de bons résultats dans son application au chauffage à l'air chaud pour l'industrie, mais nous sommes d'avis qu'il n'est pas applicable pour le chauffage des serres, la température la plus élevée qu'il ait pu produire dans la serre actuellement chauffée n'ayant pas dépassé 26 degrés dans le compartiment placé au-dessus du foyer et 20 à 22 degrés dans les compartiments adjacents, alors que la température extérieure était modérée.

Mirande, rue Trompette, 9, à Saint-Germain-en-Laye. Chaudières horizontales en cuivre, à bouilleurs intérieurs cylindriques, avec deux retours de flamme; ces appareils sont bien compris et doivent donner une surface de chauffe suffisante.

Mouillet, à Marly (Seine-et-Oise), a construit le thermosiphon dans la serre de M. Rigault. La chaudière est en cuivre, en forme de fer à cheval, en deux parties, avec tubes verticaux divisant les gaz dans un collecteur de fumée; tuyauterie en cuivre avec brides à deux rondelles et soudures ordinaires.

Mouquet, à Lille (Nord), présente une chaudière horizontale cylindrique tubulaire en fer rivé, dont les tubes sont en cuivre, et un autre appareil formé par un réservoir vertical à section rectangulaire; sur la plaque du fond sont fixées des séries de tubes en fer qui servent de bouilleurs et sont en contact direct avec le combustible en ignition.

Petit Flamey, rue Sainte-Geneviève, à Versailles, a exposé un thermosiphon dans la serre de l'usine Tronchon. Chaudière verticale en cuivre, dont la surface de chauffe est augmentée par une série d'anneaux qui communiquent entre eux et sont percés de trous dans lesquels les gaz sont obligés de passer; l'appareil est compliqué, mais la construction en est soignée. La tuyauterie toute en cuivre est munie de joints instantanés sans boulons, qui paraissent intelligemment imaginés, mais dont la solidité a besoin d'être consacrée par l'expérience.

Rappo, rue de la Paroisse, 64, à Versailles. Dans la serre de M. Cochu une chaudière en fer à cheval en fer rivé avec enveloppe extérieure également en tôle pour éviter la maçonnerie du fourneau. Appareil de montage facile.

Redon, rue de Douai, 39, à Paris, a exposé, dans la serre de M. Lamothe, une chaudière en forme de fer à cheval, en tôle rivée, dont l'agencement est bien compris. Tuyauterie toute en cuivre avec joints à double collet.

Reveilhac, avenue des Amandiers, 3, à Paris. — Manchons à collerettes destinés à augmenter la surface d'émission du calorique, mais qui ont l'inconvénient de retarder l'action du chauffage sur les tuyaux et par suite sur l'air de la serre.

Vandeuvre (de), à Asnières (Seine). — Dans la galerie et dans la serre de M. Grenthe, chaudière en tôle rivée tubulaire, à réservoir de combustible. Le foyer de cette chaudière se distingue complétement des autres par la disposition des grilles qui forment un angle droit facilitant le glissement du combustible et la chute des cendres. Ces chaudières présentent une grande surface de chauffe et leur construction est solide et bien comprise. Toute la tuyauterie est en fonte à joints instantanés au moyen d'une bague en caoutchouc.

Zani, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise). — Dans la galerie et dans la serre n° 20, deux modèles de chaudières horizontales, à bouilleurs en cuivre, d'une bonne construction.

CLAIES.

M. Aufroy, à Andilly (Seine-et-Oise). — Dans la serre Sohier, claies à chaînes plates galvanisées, avec anneau découpé à l'emporte-pièce.

M. Dorléans, à Clichy (Seine). — Claies à chaînettes plates, galvanisées, semblables aux claies Leboeuf.

M. Leboeuf, père, rue Vésale, 7, à Paris. — Bonne fabrication de claies exemptes de noeuds, les bois étant préalablement choisis, bien rabattés, à chaînettes en fil de fer demi-rond, galvanisé.

M. Marchal, rue de Bagnolet, 89, à Paris. — Claies bien fabriquées, à chaînes plates, galvanisées.

MM. Mathias, père et fils, à Lyon (Rhône). — Claies placées sur sa propre serre. Les lamettes de ses claies sont trop écartées et préservent presque autant de vide que de plein.

M. Pillon (R.), Grande-Rue, 76, à Issy (Seine). Dans la galerie, système de chaînettes à charnières.

M. Pescheux (R.), rue de Grenelle-Saint-Germain, 32, à Paris. — Montures de stores et claies pour appartements et serres ; il expose plusieurs modèles de remontoirs, tirages et arrêts pour stores et claies à ombrer, tous très intelligemment combinés et d'une bonne fabrication. Ses arrêts à crémaillère méritent une mention particulière.

ANGLETERRE.

SERRES.

M. Lascelles, à Londres. — Serre ronde élevée en forme de coupole, surmontée d'une lanterne de ventilation ; la forme en est très gracieuse ; les fermes sont en bois de Pichepin moisé, non apparentes à l'extérieur. Construite à un point de vue horticole spécial, elle n'offre aucune partie pleine qui puisse faire obstacle à la lumière.

MM. James Boyd et Sons, à Paisley (Ecosse). — Jardin d'hiver en bois et fer, de forme élégante ; la ventilation haute et basse est parfaitement comprise ; les châssis supérieurs sont fixés sur un arbre qui pivote au moyen d'un tirage et dans les soubassements ; l'aération se fait par des grilles en bois à coulisses. Les verres bombés employés dans le comble doivent beaucoup augmenter le prix de la construction.

MM. Boulton et Paul, à Norwich (Angleterre). — Serre tout en bois, d'un bon aspect ; ne nous a pas offert le même intérêt que les deux serres précédentes ; elle était du reste complétement close, et du dehors nous n'avons pu apprécier que le système d'aération par le soubassement. Les châssis supérieurs sont manœuvrés par des arbres qui traversent toute la serre.

CHAUFFAGES.

M. Benjamin Harlow, à Macclesfild (Angleterre). — Thermosiphons de plusieurs dimensions pour chauffage de grandes serres ; ces appareils sont entièrement en fonte, d'anciens systèmes.

MM. Hartley et Sugden, à Halifax (Angleterre). — Chaudières thermosiphons en tôle soudée, avec un ou plusieurs retours de flamme qui paraissent d'une excellente construction, mais tous sont d'un prix très élevé. Le constructeur nous a affirmé que ses chaudières sont soudées à chaude portée, ce qui constitue une grande difficulté vaincue.

M. Keits, représenté par MM. James Boyd et fils. — Dans la serre Boyd et fils, thermosiphon dont la chaudière est en fonte et en forme de cloche, s'alimentant par la partie supérieure, appareil d'une grande simplicité, et qui communique rapidement une haute température à l'eau.

M. Owen Lamby, Westgrant Works, à Halifax. — Grande variété de formes de chaudières, thermosiphons en tôle soudée de construction identique à celles de MM. Hartley et Sugden.

Billancourt, le 20 octobre 1878.

Les membres de la Sous-Commission des serres, sont MM. Dopfeld, président, Dormois, Grenthe, Lebœuf, fils, Ozanne, Héringer, rapporteur.

BULLETIN DES NOUVELLES ET DE LA BIBLIOGRAPHIE.

Exposition à Herrenhausen. — Il est question d'ouvrir, en août ou septembre 1879, une exposition horticole à Herrenhausen, près Hanovre. Ce projet, patroné par un comité spécial sous la présidence de M. le Dr A. Oehlkers, rencontrera, nous en sommes persuadé, l'unanime sympathie. Herrenhausen est un chef-lieu dans le monde de la botanique horticole. Le secrétaire de la Société d'horticulture de Hanovre est M le Dr Melz.

Cyperus textilis, Th. (Voir la *Belgique horticole*, 1878, p. 317). — Nous avons reçu des graines du *Cyperus textilis* qui nous ont été gracieusement données par le promoteur de cette plante utile, M. Caille, jardinier en chef du Jardin botanique de Bordeaux. Nous les distribuerons à ceux de nos abonnés qui désirent en faire l'essai. Nous extrayons de la lettre de M. Caille quelques renseignements précis au sujet de cette plante utile : « Je préconise depuis quelque temps le *Cyperus textilis* Thunb., pour servir d'attache à la vigne ; les essais que les viticulteurs en ont fait ont pleinement réussi.

« Depuis cinq ans, j'emploie les tiges de cette plante, fendues en deux, quatre ou huit pour notre jardin botanique, à l'exclusion de toute autre ligature. La culture en est facile ; toute terre lui convient, pourvu qu'elle soit un peu humide, et à mi-ombre, les tiges s'élèvent

davantage. Il faut semer en terre fine ou mieux en terrines sous châssis. Dès la seconde année, les plantes qui auront été dès le second printemps, mises en plein air, résistent à — 10° C. Je me borne ici, vers le 10 novembre, à les couvrir d'un peu de feuilles, après que j'ai récolté les tiges. Celles-ci se conservent indéfiniment dans un endroit sec, et sont employées, soit au dehors, soit dans les serres, à l'instar des feuilles de *Phormium tenax*. » M. Caille ajoute que la même plante se trouve parfois cultivée sous le nom de *C. asperifolius*.

L'**Eucalyptus globulus** a produit des fruits mûrs au Palais de cristal, de Sydenham.

Les **Meilleures Roses Thés** à cultiver en plein air sont, d'après un article publié dans le numéro de janvier du *Floral Magazine*, les variétés suivantes : *Devoniensis*, *Catherine Mermet*, *Rubens*, *Madame Falcot*, *Madame Charles*, *Madame Camille*, *Madame Willermoz*, *Safrano*, *Isabelle Sprunt* et *Goubault*. On recommande de les planter autant que possible à l'abri du nord et de la violence des vents d'ouest.

Orchidées fleuries au mois de décembre 1878, dans les serres de M. D. Massange-de Louvrex, au château de Baillonville, près de Marche :

Ada aurantiaca; Cattleya Leopoldi, C. maxima; Calanthe vestita rosea; Cymbidium giganteum, C. grandiflorum; Colax jugosus; *Cypripedium niveum* (11 fleurs), *C. venustum* (9 fl.), *C. insigne* (40 fl.), *C. ins. Chantini*, *C. Sedeni*, *C. longifolium*, *C. Roezli*, *C. Hartwegi*, *C. hirsutissimum*, *C. Lowi*, *C. Crossi*, *C. Dayanum*, *C. Dominyanum; Dendrobium formosum giganteum*, *D. Wardianum* (48 fl.); *Epidendrum vitellinum; Laelia Perrini* (22 tiges), *L. praestans mirabilis*, *marginata*, *Dayana*, *autumnalis*, *elegans* (splendide variété); *Masdevallia ignea*, *M. amabilis* (2 var.), *M. Lindeni*, *M. Harrayana; M. polysticha* (12 tiges de 4 à 7 fl.); *Odontoglossum Roezli* (var. foncée), *O. Blunti* (plus. var.), *O. roseum* (6 longues tiges), *O. cirrhosum* (la gr. var.), *O. leopardinum*, *O. cristatum*, *O. nebulosum; Oncidium Krameri*, *O. serratum*, *O. macranthum*, *O. Forbesi; Phalaenopsis Schilleriana*, *P. grandiflora; Pilumna nobilis* (6 tiges,

16 fl., splendide); *Restrepia antennifera* (28 fl.), *R. elegans*; *Saccolabium ampullaceum*, *S. giganteum*; *Sophronitis grandiflora*; *Trichopilia tortilis* ; *Vanda caerulea* (12 fl.), *V. suavis*, *V. formosa*. *V. tricolor flavescens*, *V. Catcarthi*; *Zygopetalum Gautieri* (vrai, 24 fl.), *Z. maxillare*.

Billbergia vittata *var. formosa*. Une nouvelle variété du *Billbergia vittata* vient de fleurir dans notre collection : elle se distingue par la coloration rose des bractées qui ont une nuance orangée très prononcée dans le type. Elle portait le nom de *Billbergia formosa* que nous lui gardons à titre de variété. Nous pouvons faire remarquer à ce propos que le *Billbergia vittata* est trop souvent encore confondu avec le *Billbergia Leopoldi* qui en est bien différent.

Tillandsia spiculosa, DE SCHLECH. a fleuri au mois de décembre 1878 chez MM. Jacob-Makoy à Liége. C'est une fort jolie plante originaire du Mexique.

Tillandsia tricolor, DE SCHLECH. a fleuri dans le courant de l'été dernier dans les serres de Herrenhausen, sous la direction de M. Wendland. Il est du Mexique, comme le *T. spiculosa* dont il diffère seulement par un port plus robuste, une taille plus élevée et un épi composé.

La *Belgique horticole* donnera les figures inédites de ces deux nouveautés.

G. Delchevalerie, *l'Horticulture à l'Exposition universelle de* 1878 *à Paris*, 1 vol. in-8°. — Cet ouvrage, qui vient d'être publié sous les auspices de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, rend compte dans une centaine de pages d'un texte compact de tout ce qui a été exposé en fait de plantes, de légumes et de fruits à l'Exposition universelle de Paris. Il passe la revue de chaque concours de quinzaine et de tous les contingents permanents.

Ch. Joly, *le Matériel horticole, classe* 85, *à l'Exposition universelle de* 1878 *à Paris*, 1 vol. in-8°, Paris, chez J. Rothschild. — Ce petit volume est réellement intéressant, parce qu'il est utile, simple et pratique. Il renseigne sur tous les produits exposés à Paris dans la classe 85 dont il est en quelque sorte le rapport officiel. Il est

accompagné de notices instructives dues à la plume élégante et facile de M. Ch. Joly, secrétaire de cette classe.

G. Delchevalerie, *l'Egypte agricole, industrielle, commerciale et artistique*, Paris, 1878; broch. in-8°, mémoire intéressant et détaillé sur l'état ancien et actuel de la culture des champs et des jardins en Egypte; beaucoup de renseignements sur les plantes utiles. Ce nouveau travail de notre infatigable collaborateur, M. G. Delchevalerie, est orné de jolies gravures et fait partie des Rapports sur l'exposition universelle de 1878 publiés par M. Eugène Lacroix. — On sait que M. Delchevalerie a été nommé chevalier de l'ordre de la Légion d'honneur, juste récompense de son zèle et de son talent.

C. Roumeguère, *Revue mycologique, receuil trimestriel illustré consacré à l'étude des Champignons*, Toulouse, chez l'auteur, rue Reynet, 37, (12 fr. par an). — Le premier numéro de cette utile publication réalise tout ce qu'on a pu espérer ; elle contribuera, sans doute, à répandre les connaissances utiles concernant les Champignons.

Dr Paul Sorauer, *Die Obstbauwkrankheiten* ; 1 vol., in-8°. Berlin, 1879. — M. le Dr Paul Sorauer, directeur du laboratoire de physiologie végétale à l'Institut pomologique de Proskau, en Silésie, a composé, spécialement pour les pomologistes un petit traité élémentaire des maladies des arbres fruitiers. Il est à désirer que ce manuel soit traduit en français. Un chapitre des plus intéressants est celui qui traite des cryptogames parasites.

Valeur des plantes de serre. — On a vendu aux enchères, au commencement du mois de janvier de cette année toutes les plantes exotiques qui étaient cultivées dans l'ancien et célèbre établissement de MM. Henderson, connu sous le nom de *Tooting Nurseries*, près de Londres. Nous trouvons dans le *Journal of Horticulture* les prix auxquels certaines plantes, en général de dimensions moyennes, ont été adjugées. Ils prouvent que les végétaux exotiques continuent à être recherchés et vivement disputés par de nombreux amateurs. Nous croyons pouvoir conserver dans ce relevé l'annotation anglaise en livre sterling et en shellings dont la valeur est connue de tout le monde.

Laelia Parishi, 3 l. 10 s.
Dendrochilum filiforme, 15 l. 15 s.
Oncidium sessile, 4 l. 10 s.
Odontoglossum hastilabium, 5 l.
Vanda tricolor Dodgsoni, 5 l. 5 s.
Dendrobium primulinum giganteum, 5 l. 10 s.
Odontoglossum vexillarium, 10 l. 10 s.
Aerides Ellisi, 5 l. 5 s.
Oncidium crispum, 3 l. 5 s.
Arpophyllum giganteum, 5 l. 5 s.
Cypripedium villosum superbum, 5 l. 5 s.
Dendrobium Falconeri, 4 l. 4 s.
Bletia hyacinthina Standishi, 6 l. 10 s.
Cœlogyne cristata, 12 l.
Aerides Schrœderi, 7 l.
Vanda tricolor Rollissoni, 2 l. 10 s.
Cypripedium Sedeni, 4 l. 10 s.
Aerides affine superbum, 7 l.
Cattleya Mossiae aurantiaca, 5 l. 10 s.
Oncidium curtum, 5 l.
Microlepia hirta cristata, 2 l. 10 s.
Cymbidium eburneum, 3 l. 15 s. et 4 l. 5 s.
Odontoglossum luteo-purpureum, 3 l. 3 s.
Saccolabium guttatum, 4 l.
Dracæna Goldieana, 3 l.
Anthurium Schertzerianum, 11 l. 5 s.
Lapageria rosea, 2 l. 10 s.
Lapageria alba, 4 l. 10 s.
Yucca filamentosa variegata, 5 l. 10 s.
Phalaenopsis Schilleriana, 3 l.
Dendrobium nobile Rollissoni, 3 l.
Saccolabium ampullaceum Moulmeinense, 3 l. 5 s.
Aerides quinquevulnerum, 4 l. 8 s. et 3 l. 10 s.
Saccolabium curvifolium aurantiacum, 3 l.
Cymbidium Mastersi, 3 l. 5 s.
Cypripedium Schlimi, 5 l. 5 s.
Vanda teres, 4 l. 4 s.

LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES PLANTES CULTIVÉES,

PAR W. B. HEMSLEY.

Traduit du *Garden* (5 Janv. 1878) par Mlle N. X.

(*Suite, voir la Belgique Horticole* 1878, p. 353.)

RÉGION AUSTRALIENNE.

DÉFINITION. — Cette région comprend l'Australie (à l'exception de l'extrême nord), la Nouvelle-Zélande et les îles adjacentes ; elle possède une flore d'environ 10,000 espèces. Une analyse générale de la flore de la Nouvelle-Zélande ayant déjà été donnée, il suffira, ce nous semble, de citer ici un choix des plantes les plus notables parmi celles qui sont cultivées en serre froide.

PROGRÈS DES DÉCOUVERTES. — Par rapport à la botanique de

l'Australie, nos connaissances ont progressé presque aussi rapidement que la colonisation de ce pays. Le premier établissement (*New South Wales*) eut lieu en 1788 et quelques années avant cette époque, lorsque le capitaine Cook visita cette contrée, on n'en connaissait nullement la végétation. Sir Joseph Banks avec Cook, Robert Brown avec Flinders, et Allan Cunningham furent les premiers botanistes qui collectèrent en Australie.

Climat et caractères de la végétation. — Comme chacun peut le supposer, le climat australien varie considérablement dans les localités très éloignées l'une de l'autre ; cependant on peut lui attribuer en général le caractère d'être sec. Quelquefois la sécheresse est de longue durée et est interrompue par des torrents de pluie qui forment des inondations destructives. A l'intérieur, il existe de vastes étendues de pays qui semblent être à peu près ou complétement privées de pluie et qui sont presque entièrement dépourvues de végétation. Les plantes succulentes sont pour ainsi dire absentes. Presque toutes les plantes ligneuses ont les feuilles persistantes, mais la teinte étrange, bleu verdâtre, du feuillage de la plus grande partie des arbres et arbustes, donne au paysage un aspect peu récréant et de plus les arbres ombreux sont rares. Chez les *Eucalyptus* ou Gommiers, qui constituent la plus grande partie de la végétation arborescente de plusieurs districts, la lame de la feuille se déploie verticalement au lieu de s'étaler horizontalement comme chez nos arbres forestiers, par conséquent ils ne produisent que peu d'ombre. Une très grande proportion des autres arbres et arbustes ont des feuilles très étroites ou aciculaires et celles qui sont grandes, sont généralement sèches, nues et presque ligneuses. Il y a néanmoins plusieurs exceptions et quelques plantes possèdent un beau et très élégant feuillage. Les fleurs, qui généralement ne sont pas très grandes, sont ordinairement d'un coloris brillant et produites en grande profusion. L'élément prépondérant de la flore est en réalité la variété presque infinie des arbres et arbrisseaux à fleurs remarquables. Les arbres seuls comptent environ un millier d'espèces. Les plantes bulbeuses existent également en Australie, mais dans une proportion beaucoup moindre que dans la flore sud-africaine. Les Orchidées terrestres sont nombreuses et presque toutes endémiques ; elles déploient une grande variété dans la structure curieuse de leurs fleurs.

Familles naturelles caractéristiques. — Parmi les familles caractéristiques, nous pouvons mentionner les Dilléniacées (*Hibbertia*), Pittosporées (*Sollya*), Rutacées (*Boronia*), Stackhousiées(*Stackhousia*), Légumineuses (*Acacia*), Droséracées (*Drosera*), Myrtacées (*Eucalyptus*), Composées (*Helichrysum*), Stylidiées (*Stylidium*), Goodéniacées (*Goodenia*), Epacridées (*Epacris*), Myoporinées (*Myoporum*), Amarantacées (*Trichinium*), Protéacées (*Grevillea*), Thymélées (*Pimelea*), Santalacées (*Exocarpus*), Casuarinées (*Casuarina*), Orchidées (*Drakaea*), et Restiacées.

Genres et espèces caractéristiques. — Examinant brièvement les membres et la composition des familles précédentes, nous obtenons des détails intéressants sur la flore australienne. La famille des Rutacées compte environ 160 espèces, appartenant à 29 genres, y compris les *Boronia,* dont environ 50 espèces distinctes ont été décrites; les *Correa*, *Crowea*, *Eriostemon*, *Phebalium*, *Zieria* et plusieurs autres ont des représentants dans nos serres. Les Pittosporées et la famille voisine, les Trémandrées, contiennent ensemble environ douze genres qui presque tous ont été cultivés ou le sont encore et dont plusieurs sont extrêmement beaux, par exemple, *Sollya heterophylla*, *Pronaya elegans*, *Cheiranthera linearis*, *Platythica galioides* et *Hymenoporum flavum.* Une famille très nombreuse et particulièrement caractéristique, est celle des Légumineuses. Plus de 950 espèces sont énumérées dans la *Flora Australiensis;* elles appartiennent à 92 genres. Parmi les genres, on remarque *Oxylobium*, *Gompholobium*, *Choriozema*, *Daviesia* (55 espèces), *Pultenaea* (75 espèces), *Hovea*, *Dillwynia*, *Goodia*, *Clianthus*, *Kennedya*, *Hardenbergia*.

Acacia. — Le genre le plus nombreux de cette famille, en Australie, est l'Acacia, qui y est représenté par environ 300 espèces bien marquées, parmi lesquelles il en est plusieurs qui présentent une certaine variété de formes. Près de 270 espèces appartiennent à la section phyllodinée, c'est-à-dire n'ayant pas de feuilles pennées, les feuilles étant réellement réduites à des pétioles aplatis, arrondis ou de formes variées. Les espèces arborescentes composent des forêts entières, et celles de croissance frutescente constituent la principale végétation sur des lieues de « *scrub* » comme les Australiens nomment les territoires couverts de basses plantes ligneuses. Il est presque superflu d'ajouter que plusieurs d'entre elles sont très ornementales,

pendant la saison florifère ; elles forment un des traits saillants du paysage de plusieurs districts.

Droséracées. — Une petite famille de plantes herbacées, les Droséracées, mérite une mention spéciale. Le genre Drosera comprend, en Australie, 40 espèces dont plusieurs sont très curieuses et très belles. Elles sont abondantes, surtout dans l'Australie occidentale, où l'on rencontre 30 espèces dont 27 sont endémiques.

Myrtacées. — Une famille moins nombreuse mais plus importante que celle des Légumineuses, est celle des Myrtacées. Elle comprend environ 600 espèces appartenant à 45 genres, dont près de 30 forment une tribu distincte et appartiennent en propre à l'Australie et aux îles voisines.

Eucalyptus. — Le genre le plus nombreux et le plus important est l'Eucalyptus, qui comprend les Gommiers, les Acajous, les Buis, les écorces de fer et fibreuses des Australiens. Les espèces, dont M. Bentham en décrit 134, sont très difficiles à distinguer. Elles sont dispersées dans tout le pays où la végétation existe et beaucoup d'entre elles sont des arbres de charpente de valeur, sans parler de leurs productions. Quelques-unes d'entre elles atteignent parfois des dimensions gigantesques dépassant le fameux arbre Mammouth de Californie. Un arbre d'*E. amygdalina*, croissant dans le Dandinang, avait, assure-t-on, 480 pieds de hauteur. Parmi les plantes ornementales appartenant à cette famille, on trouve plusieurs espèces du genre *Darwinia* (syn. *Hedaroma* ou *Genetyllis*), *Verticordia* (37 espèces), *Calythrix* (34 espèces), *Baeckea* (42 espèces), *Leptospermum* (20 espèces), *Callistemon* (les longues et brillantes étamines rouges ou jaunes, sont la partie la plus visible des fleurs de ces beaux arbrisseaux), *Melaleuca* (100 espèces), *Beaufortia*, *Calothamnus* et *Tristania*. La beauté et la variété déployées par les espèces de plusieurs des genres cités est presque inconcevable.

Composées. — Le groupe suivant en importance est celui des Composées dont on connaît 95 genres et 500 espèces. Une grande proportion des genres est endémique et 40 d'entre eux sont monotypiques ou représentés en Australie par une seule espèce. Onze d'entre eux seulement comptent plus de 10 espèces chacun et les seuls genres nombreux et caractéristiques sont *Alearia* et *Brachycome*, qui possèdent respectivement 63 et 36 espèces. Il existe

52 espèces du genre *Helichrysum* qui a une très grande extension. Les espèces frutescentes et une riche variété d'annuelles de la tribu des *Helichrysum* ou Immortelles constituent l'orgueil de cette famille. Parmi les dernières, plusieurs sont d'élégantes miniatures de quelques pouces de hauteur avec des fleurs brillantes, rouges ou jaunes et comparativement grandes; par exemple, les *Myriocephalus*, *Angianthus* et *Calocephalus*. Quelques-unes des espèces les plus familières dans les cultures sont : *Craspedia Richea*, *Ammobium alatum*, *Humea elegans*, *Podolepis gracilis*, *Schoenia Cassiniana*, *Helichrysum bracteatum* (les nombreuses variétés sous divers noms), *H. apiculatum*, *Waitzia corymbosa*, *aurea* et *nivea*, *Helipterum Manglesii* (syn. *Rhodanthe*), et *H. roseum* (syn. *Acroclinium*). Outre les espèces citées, il y a des quantités d'élégantes petites espèces qui n'ont jamais été introduites. Parmi les espèces frutescentes, peu ont été cultivées et celles qui appartiennent principalement au genre *Olearia* (y compris *Eurybia*), telles que *O. argophylla*, et *Ozothamnus* (réunis aux *Helichrysum*, par M. Bentham), *Brachycome iberidifolia* et *Vittadinia australis* (syn. *V. triloba*) sont également australiennes.

Le genre *Stylidium*, qui constitue presque entièrement la famille des Stylidiées, est tout à fait australien, à l'exception d'une ou de deux espèces qui s'étendent à l'Asie tropicale. Il existe 80 à 90 espèces dont presque toutes sont des plantes herbacées. Elles sont plus intéressantes botaniquement parlant que comme plantes ornementales. La famille voisine, les Goodéniacées, est presque exclusivement australienne : elle comprend (en Australie) 12 genres et 187 espèces, pour la plupart des herbacées ou de petits sous-arbrisseaux. *Leschenaultia*, 16 espèces, *Goodenia*, 69 espèces, *Scaevola*, 50 espèces, et *Dampiera* 33 espèces, contiennent tous des espèces jolies et intéressantes.

Epacridées. — Une autre famille confinée pour ainsi dire dans cette contrée est celle des Epacridées, dont il existe 24 genres et 272 espèces. Il suffira de citer les genres : *Styphelia* (11 espèces), *Lissanthe* (3 espèces), *Leucopogon* (118 espèces), *Epacris* (22 espèces) et *Dracophyllum* (9 espèces). Les Myoporinées sont une famille principalement australienne, consistant en arbrisseaux alliés aux Verbénacées. Il existe un nombre considérable d'Amarantacées renfermant environ 50 espèces du genre ornemental *Trichinium*. Les Chénopodiacées comptent près de 100 espèces, pour la plupart plantes aquatiques

maritimes ; le genre le plus nombreux, *Atriplex,* est représenté par 30 espèces.

Protéacées — Une autre famille caractéristique est celle des Protéacées. Elle consiste en arbres et arbustes offrant la plus grande diversité de feuillage, des fleurs brillantes, des fruits ligneux de formes étranges. La poire ligneuse (*Wooden Pear*) des premiers colons est un membre de cette famille, *Xylomelum pyriforme.* Trente genres et 575 espèces sont australiens. *Banksia*, *Dryandra* et *Persoonia* possèdent chacun environ 50 espèces : *Hakea* compte 95 et *Grevillea* 156 espèces : *Telopea speciosissima*, *Grevillea robusta, Stenocarpus Cunninghami* et *Dryandra carpuacea* sont quelques-unes des nombreuses espèces introduites dans les jardins européens. Le genre commun *Pimelea*, appartenant aux Thyméléacées est représenté par près de 70 espèces ; et les *Casuarina* (She Oks), composant à eux seuls un ordre naturel, ont leur quartier général en Australie. Ce sont des arbres sans feuilles, à branches grêles, dressées ou pendantes, à branchettes noueuses couvertes de petites écailles et à fleurs imperceptibles. Il en existe environ 20 espèces très dispersées et qui donnent un caractère particulier aux paysages de quelques districts. L'on doit mentionner la famille peu nombreuse des Santalacées, à cause du genre singulier *Exocarpus,* dont quelques espèces sont les cerisiers primitifs des colonies. Ce sont eux qui sont énumérés dans la liste des productions anormales alimentaires de l'Australie sous le nom de cerises à noyau extérieur. La vérité est que le fruit véritable ou porte-graine est une noix sèche placée sur une tige charnue et mangeable. Il nous reste encore à citer une famille, celle des Orchidées, qui comprend 18 genres et plus de 200 espèces dont la majorité est terrestre et qui sont peu connues en culture.

(*La suite à la prochaine livraison*).



La Belg. hort. 1879, pl. III-IV

BÉGONIAS TUBÉREUX A FLEURS DOUBLES.

Hybrides horticoles. Plein air en été.



La Belg. hort.
1879, pl. III-IV.

NOTE SUR LES BÉGONIAS TUBÉREUX A FLEURS DOUBLES,

BEGONIA ROSAEFLORA FLORE PLENO (VAR. ET HYBR.).

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Planches III-IV.

On a introduit en Europe, depuis 1867, un certain nombre de Bégonias découverts au Pérou et dans les régions voisines, remarquables, en général, par la beauté de leurs fleurs et par leur souche tubéreuse. Les premiers venus sont les *Begonia Boliviensis*, *Veitchi* et *rosaeflora* dont la *Belgique horticole* a publié la description et la figure en 1868 (p. 65, planche V, VI, VII).

On peut mentionner, en outre, les *B. Clarkei* (*B. H.*, 1868, pl. VIII), *Davisii* (*B. H.*, 1877, p. 237, pl. XII), *Pearcei*, *Froebeli*, *polypetala*, *octopetala*, etc.

Ces dernières espèces viennent à peine d'arriver en Europe ; elles y ont encore gardé toute leur livrée rustique ou sauvage : elles ne sont pas encore pliées aux habitudes de la culture ou, comme on peut dire, domestiquées. C'est à peine d'ailleurs si elles ont déjà reproduit depuis qu'elles sont soumises au joug de l'homme ; quelques générations à peine ont vu le jour dans nos serres où des soins artificiels remplacent le climat de leur patrie.

Il n'en est pas tout à fait de même des trois premières espèces, les *Begonia Boliviensis*, *rosaeflora* et *Veitchi* : celles-ci, cultivées avec habileté, rapidement reproduites par le semis et d'ailleurs d'une constitution qui s'est montrée d'une souplesse remarquable, ont bientôt évolué dans le sens de l'esthétique. Les caractères acquis et invétérés par atavisme ont été plus ou moins ébranlés. En fait, ces espèces ont bientôt donné des variétés rivalisant entre elles de nouveauté et de beauté. On retrouve encore dans ces variétés les caractères fondamentaux des espèces dont elles sont issues. Ainsi, par exemple, les *Begonia Sedeni*, *Chelsoni*, *Massange-de Louvrex* (*Gard. Chron.*, 4 mai 1878, p. 565) ressemblent encore beaucoup au *Begonia Boliviensis* dont ils sont issus.

La fécondation artificielle et l'hybridation sont relativement faciles chez les Bégonias; peut-être même ces intéressantes opérations ne sont-elles nulle part plus aisées dans le règne végétal que dans ce genre. On sait quels admirables résultats elles ont produits naguère dans le groupe des Bégonias indiens, à rhizome rampant, à feuillage multicolore dont le *Begonia Rex* peut être considéré comme le type.

Il en est de même pour les Bégonias péruviens. Les *B. boliviensis*, *rosaeflora* et *Veitchi* croisés et hybridés entre eux, ont produit rapidement des métis et des hybrides qui sont déjà innombrables et chez lesquels l'évolution esthétique a fait les progrès les plus rapides. Chez les uns, prédomine le sang, on devrait dire la séve, du *B. boliviensis*. Ce sont les formes à tiges élevées, à feuilles étroites, à fleurs pendantes avec les pétales allongés. Ce sont aussi les formes les plus rustiques, les plus floribondes, les moins exigeantes sur la nature du sol et les mieux appropriées à la culture en plein air pendant l'été. Le *Begonia Sedeni* appartient à cette catégorie, ainsi que les belles et nombreuses formes cultivées avec tant de succès à l'établissement Van Houtte. Chez les autres, on voit percer au contraire les traits saillants des *B. rosaeflora* et *Veitchi :* ils sont trapus ; leurs feuilles réunies en rosace sont plus ou moins arrondies, les pédoncules floraux sont raides et les pétales sont obtus : la parenté du *rosaeflora* se révèle par l'incarnat des pétales : celle du *Veitchi* par leur nuance orangée.

Mais ce que ces produits du métissage et de l'hybridation ont offert de plus inattendu pour les botanistes et de plus heureux pour les amateurs, c'est la duplication de leurs fleurs.

Voilà des fleurs doubles produites par des plantes que l'on classait bien à tort parmi les apétales. C'est un argument de plus à invoquer en faveur de la fusion, en classification botanique, des Monochlamidées et des Polypétales. Les Bégonias doubles présentent en outre ce singulier phénomène de porter à la fois et normalement des fleurs doubles et des fleurs simples. En effet, les fleurs pistillées de ces végétaux monoïques n'ont éprouvé jusqu'ici aucune duplication ni déduplication ; elles ne semblent même pas avoir éprouvé quelque modification appréciable à nos yeux ; elles sont bien conformées, leur style est normal et elles donnent volontiers et en abondance des graines fertiles. Cette observation incidente, nous met, une fois de plus,

sur nos gardes en ce qui concerne l'origine hybride de ces produits horticoles. Quant aux fleurs staminées, elles ont, au contraire subi de profondes modifications ; toutes leurs étamines sont métamorphosées en pétales et elles ont ainsi pris l'apparence de jolies rosaces formées de pétales chiffonnés et entremêlés. Leurs couleurs varient du cramoisi et du rose au saumoné et au blanc par toutes les nuances et tous les tons imaginables. Il semble réellement y avoir pléthore dans ces végétaux depuis qu'ils sont soumis au régime intensif de la culture.

Le plus zélé et le plus heureux promoteur des Bégonias à fleurs doubles est M. V. Lemoine, horticulteur à Nancy. Cet habile horticulteur, en procédant par fécondations artificielles et par sélection, a obtenu et fixé un grand nombre de belles et bonnes variétés de cette race nouvelle.

Toutes celles qui figurent sur notre planche III proviennent de ses cultures : elles ont été dessinées et peintes d'après des spécimens cultivés en plein air, dans un jardin fort exposé aux vents; aussi les fleurs pourraient-elles être encore beaucoup plus amples. Toutes ces variétés sont nouvelles, quelques-unes sont encore inédites et même innommées.

Le numéro 1 représente la variété EMILE LEMOINE, telle qu'elle a fleuri sous nos yeux. La plante est trapue-compacte, à feuilles bordées d'un mince liseré rouge. Hampes dressées, s'élevant à $0^{m}20$ environ, très rouges. Cymes triflores, formées de 2 fleurs femelles et 1 fleur mâle. Les fleurs femelles ont un calice à 4 folioles ovales et inégales. La fleur mâle présente un calice à 5 ou 6 grandes folioles, un peu acuminées, relevées et enveloppant une jolie rosace de folioles enchevêtrées d'un beau rouge vif, clair et nuancé de rose : ces folioles proviennent de la transformation des étamines. C'est une variété charmante très rustique et florifère, absolument double et réellement digne d'admiration.

Les numéros 2 et 3 ne sont pas encore baptisés ; 4, de couleur saumonée, est dédié à Madame la COMTESSE HORACE DE CHOISEUL ; 5 est d'un rose tendre et pur ; 6 ressemble à une fleur de Grenadier ; M. V. LEMOINE a voulu qu'on l'appelât EDOUARD MORREN ; 7 enfin est nommé ANEMONAEFLORA et réunit les qualités les plus attrayantes. Nous avons constaté personnellement le bel effet que tous ces Bégonias produisent en été dans les parterres.

On peut aussi les cultiver en pots, dans la serre et s'en servir pour embellir et égayer les appartements.

On peut consulter sur les Bégonias tubéreux et leur culture les articles suivants qui ont paru dans *la Belgique horticole :*

Note de M. L. Van Houtte, 1874, p. 48.

Note de M. Malet, 1874, p. 50.

Note de M. Quihou, 1875, p. 139.

Note sur les Bégonias de M. J. B. A. Deleuil, 1875, p 371.

Note de M. Crousse, 1876, p. 135.

Note de M. Fr. Pache, 1878, p. 314.

Nous nous plaisons aussi à signaler à ceux qui ne le connaîtraient pas encore un excellent article rédigé pour la *Flore des serres* (1878, p. 119, pl. 2326) par notre savant confrère M. J. E. Planchon.

LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES PLANTES CULTIVÉES,

PAR M. W. B. HEMSLEY.

Traduit du *Garden* par Mlle N. X.

(*Suite, voir la Belgique horticole*, 1879, p. 59.)

GOMMIERS HERBACÉS. — Parmi les plantes extraordinaires, nous citerons encore les Gommiers herbacés, ou Black-boys, espèces de *Xanthorrea*, un genre des Liliacées. Quelques-uns d'entre eux sont sans tige et consistent en une touffe de feuilles herbacées du centre de laquelle s'élance l'inflorescence qui ressemble à une gigantesque massette; d'autres ont un tronc vigoureux de 10 pieds et plus de hauteur, couvert d'une épaisse couverture fournie par les bases des anciennes feuilles et ils sont pourvus de feuilles pendantes. La tige florale des plus grandes espèces est longue de 15 à 20 pieds et lors de la floraison, ces gommiers sont d'un effet très remarquable dans le paysage. Les Palmiers et les Cycadées sont rares en Australie ; c'est sur la côte orientale qu'ils sont le plus nombreux.

Afin de pouvoir embrasser le tout d'un coup d'œil, nous terminerons cette courte esquisse de l'Australie par une liste des principaux genres caractéristiques australiens dressée systématiquement.

Liste des genres des plantes australiennes.

Hibbertia	Goodia	Heterotrichium
Candollea	Clianthus	Helipterum
Pittosporum	Kennedya	Rhodanthe
Hymenosporum	Hardenbergia	Acroclinium
Billardiera	Acacia	Leschenaultia
Marianthus	Ceratopetalum	Epacris
Pronaya	Acrophyllum	Leucopogon
Sollya	Cephalotus	Dracophyllum
Comesperma	Darwinia (Genetyllis)	Anthocercis
Tetratheca	Verticordia	Myoporum
Lasiopetalum	Calythria	Westringia
Zieria	Leptospermum	Prostanthera
Boronia	Melaleuca	Trichinum
Eriostemon	Callistemon	Pimelea
Correa	Beaufortia	Grevillea
Phebalium	Calothamnus	Hakea
Cowania	Eucalyptus	Banksia
Pomaderris	Metrosideros	Stenocarpus
Dodonaea	Xanthosia	Dryandra
Oxylobium	Actinotus	Telopea
Chorizema	Didiscus	Casuarina
Gompholobium	Panax	Seaforthia
Burtonia	Eurybia	Areca
Daviesia	Brachycome	Corypha
Pultenaea	Craspedia	Cordyline
Eutaxia	Ammobium	Dianella
Dillwynia	Humea	Doryanthes
Bossiaea	Podolepis	Gleichenia
Hovea	Waitzia	Dicksonia.

RÉGION SUD-AFRICAINE OU DU CAP.

La flore sud-africaine ressemble beaucoup par ses traits généraux à celle de l'Australie. Plusieurs familles sont communes et caractéristiques dans les deux régions, par exemple, les Légumineuses, les Composées, les Protéacées, les Rutacées, les Restiacées et les Orchidées terrestres. Quelques grandes familles d'une région sont représentées dans l'autre par des familles alliées de très près; ainsi les Epacridées de l'Australie sont remplacées au Cap par les Ericacées. D'un autre

côté certaines familles qui forment un trait marquant de la végétation dans une de ces deux régions sont presque totalement absentes dans l'autre et n'y sont pas remplacées par un groupe apparenté. Tel est le cas avec les Myrtacées, qui sont au nombre de 600 en Australie, tandis que dans le sud de l'Afrique on n'en rencontre que 12 espèces, appartenant à cinq genres différents et dont aucune n'est endémique.

Il en est des genres comme des familles : il existe en Australie deux ou trois espèces de *Pelargonium* et de *Mesembryanthemum*, tandis qu'au Cap, le premier genre en compte au delà de 160, et le dernier environ 300. Le contraire se produit pour le genre *Drosera*. On pourrait établir une quantité de comparaisons de même nature, soin que nous abandonnons à nos lecteurs.

Les autres points dans lesquels la végétation du Cap diffère de l'Australienne sont la proportion relativement moindre des arbres, l'abondance des plantes grasses appartenant à diverses familles et le grand nombre de Monocotylédones périanthées, pour la plupart des plantes bulbeuses. En avançant vers le nord, on s'élève graduellement sur des terrasses de plus en plus élevées, et chacune de moins en moins fertile. La plus haute et la plus septentrionale est, pendant certaines saisons, pour ainsi dire dépourvue de végétation, tandis qu'après les pluies elle se couvre soudain de fleurs.

Mais c'est dans la partie méridionale et moins élevée que l'on trouve la flore la plus riche et la plus luxuriante.

L'étendue de l'Afrique méridionale extra tropicale, qui correspond à ce que nous appelons la région des serres tempérées, est d'environ trois quarts d'un million de milles carrés, et la flore, d'après un calcul approximatif, comprend au moins 9000 à 10000 espèces dont un grand nombre sont endémiques.

Familles naturelles caractéristiques, etc. — Examinant quelques-unes des familles les plus importantes d'après leur ordre naturel, nous trouvons en premier lieu les Crucifères qui se font remarquer par le nombre considérable d'espèces. Il en existe près de 100, dont 60 appartiennent au genre *Heliophila*, particulier à l'Afrique méridionale. Les Polygalées comptent 40 espèces de *Polygala* et 50 de *Muraltia*. Les *Hermania* et *Mahernia*, appartenant aux Sterculiacées, contribuent à la flore locale pour près de 100 espèces. Parmi

les Géraniacées, il y a environ 300 espèces dont 160 de *Pelargonium* et au delà de 100 d'*Oxalis;* il existe 14 genres de Rutacées et environ 190 espèces dont 100 se rapportent au genre *Agathosma :* les Légumineuses possèdent 82 genres et 785 espèces. La majorité (60) des genres appartenant à cette dernière famille comptent moins de 10 espèces, et 32 n'en ont chacun qu'une. Parmi les genres les plus nombreux en espèces, nous citerons *Aspalathus,* 150; *Indigofera,* 120, et *Lotononis*, 56.

Plantes grasses. — Les Crassulacées et les Ficoïdes, familles consistant principalement en plantes plus ou moins succulentes, sont représentés par environ 450 espèces; 100 de *Crassula* et 400 de *Mesembryanthemum*. Les Composées comptent environ 1400 espèces se rapportant à 150 genres. Parmi les genres les plus nombreux nous pouvons mentionner : *Senecio*, 180 espèces ; *Helichrysum,* 137 ; *Othonna*, 58 ; *Pteronia*, 51 ; *Aster,* 46, et *Sphenogyne* 44. Il existe 56 genres qui n'ont chacun qu'une espèce et 60 autres qui n'en possèdent pas plus de neuf.

Bruyères, etc. — Les Ericacées viennent ensuite avec 500 espèces ; 400 environ appartiennent au genre *Erica* lui-même. Néanmoins la plupart des espèces sont locales et quelques-unes très rares, contraste frappant avec la grande extension de presque toutes les espèces, d'ailleurs peu nombreuses qu'on rencontre dans l'hémisphère septentrional, — dans la région méditerranéenne, dans l'Europe occidentale et dans l'Asie septentrionale. Les Asclépiadées, cette famille tropicale et subtropicale si bien fournie, comptent au Cap 45 genres et 320 espèces ; plusieurs sont des arbrisseaux grimpants et plus de 100 sont des plantes succulentes qui appartiennent à la tribu des Stapelia. Les Scrophulariacées ajoutent 240 espèces ; les Verbénacées, 130, et les Acanthacées environ 100. Les Pédalinées sont un groupe peu nombreux, mais extraordinaire, auquel appartient *la plante à grappin* (Grapple plante), *Uncara procumbens*. La capsule de cette plante est d'une forme des plus insolites, pourvue de longs appendices irrégulièrement branchus et ressemblant à des griffes. Il y a 125 espèces de Thyméléacées ; le genre le plus nombreux *Guidia* en possède 40. Nous arrivons maintenant aux Protéacées qui sont caractéristiques et représentées par 11 genres et 250 espèces; *Serruria* compte 43 espèces, *Protea*, 60, *Leucosperum* 23 et *Leucodendron* 49. *Leucodendron*

argenteum est l'Arbre argenté des colons (Silver Tree), ainsi nommé à cause de son beau feuillage. Il était autrefois très abondant et donnait au paysage un aspect remarquable, mais on l'a extirpé presque complétement pour en faire du bois de chauffage.

Plantes bulbeuses et tuberculeuses. — Les Monocotylédones périanthées forment un total d'environ 850 espèces dont 170 sont des Orchidées presque toutes terrestres ; la majorité est munie de tubercules, y compris le magnifique *Disa grandiflora*, ou « Gloire de la Montagne de la Table » comme Harvey l'appelle. Les Iridées avec 160 espèces ; les Amaryllidées avec 110 ; et les Liliacées avec 360 espèces sont les principales familles qui contribuent à former ce total. Il existe environ 650 espèces de Graminées, de Laiches et autres familles alliées. Enfin il y a environ 130 Fougères dont une vingtaine seulement sont endémiques.

Voici une liste des genres sud-africains caractéristiques dont des espèces sont ou ont été cultivées.

Liste des genres des plantes sud-africaines.

Heliophila	Grammanthes	Protea
Polygala	Rochea	Cluytia
Muraltia	Mesembryanthemum	Disa
Hermannia	Pteronia	Moraea
Mahernia	Helichrysum	Vieusseuxia
Sparmannia	Apheleais	Gladiolus
Pelargonium	Phœnocoma	Sparaxis
Diosma	Kleinia	Ixia
Coleonema	Crassula	Schizostylis
Acmadenia	Othonna	Vallota
Adenandra	Gazania	Amaryllis
Barosma	Lobelia	Imatophyllum
Agathosma	Roella	Richardia
Phylica	Erica	Massonia
Melianthus	Ceropegia	Aloe
Aspalathus	Stapelia	Agapanthus
Sutherlandia	Phygelius	Kniphofia
Lessertia	Plumbago	Sandersonia
Cunonia	Gnidia	Eucomis.

RÉGIONS AMÉRICAINES.

Remarques générales sur la flore. — Il est encore impossible de donner des chiffres approximatifs concernant la végétation et le climat de la plupart des contrées de l'Amérique, c'est-à-dire, des renseignements approchant aussi près de la vérité que ceux cités pour l'Australie et l'Afrique méridionale. A part quelques exceptions de peu d'importance et en retranchant les régions glaciales et tempérées du nord, il n'existe sur l'Amérique aucun ouvrage aussi clair et aussi explicite que la *Flora Australiensis* de Bentham. Ce qui précède s'applique surtout au Mexique, à l'Amérique centrale, aux chaînes de montagnes du nord et de l'est de l'Amérique du Sud, régions dont provient une grande et splendide part de nos plantes de serre tempérée. Quoique les régions américaines sub-tropicales nous fournissent beaucoup de plantes magnifiques de différentes classes, ces plantes ne constituent pas dans nos serres froides ou tempérées un groupe aussi caractérisé que les éléments fournis par le Cap et par l'Australie. Il y a cependant d'intéressantes exceptions ; le genre Fuchsia est une des plus notables.

Différentes classes de plantes. — On peut distinguer parmi les plantes américaines de serre tempérée trois groupes nettement caractérisés, habitant des régions complétement différentes et dont les conditions climatériques sont très diverses. Ce sont : la tribu des Cactus adaptée à un climat sec et un sol stérile ; les Orchidées épiphytes et les Broméliacées que l'on trouve dans les forêts humides ; enfin les plantes herbacées annuelles et vivaces des plaines du Texas, du Nouveau-Mexique, de la Californie, du Chili, etc. Il résulte de là qu'une des raisons pour lesquelles les plantes américaines qui réclament seulement la température d'une serre tempérée ne se rencontrent pas plus fréquemment dans les collections ordinaires, est qu'elles demandent des conditions atmosphériques jusqu'à un certain point exceptionnelles.

Étendue. — Les régions sub-tropicales de l'Amérique embrassent les Etats du Sud et les territoires méridionaux des Etats-Unis de l'Amérique du Nord ; tout le Mexique, à l'exception de la région la moins élevée de la côte qui est tropicale ; les montagnes de l'Amérique centrale et méridionale, particulièrement du côté de l'ouest ;

enfin les plaines du Chili, de l'Uruguay et du Brésil méridional. Quelques mots concernant les plantes mi-rustiques ou de serre tempérée des principaux centres de l'Amérique seront plus utiles qu'une description générale et conséquemment nous nous occuperons séparément de chacun.

Gobe-mouches de Vénus. — Les Etats du Sud de l'Union américaine septentrionale ne fournissent guère de plantes remarquables. D'immenses espaces sont marécageux et couverts de forêts d'arbres à feuillage persistant, Chênes, Pins, etc. ; ils sont aussi la patrie du singulier gobe-mouches de Vénus, *Dionaea muscipula*. Le coton, le tabac, le riz et le maïs y sont cultivés sur une grande échelle.

Plantes annuelles. — Les plaines sub-tropicales de l'Amérique du Nord ne sont remarquables que par les plantes annuelles. Leur degré de rusticité varie, mais un grand nombre demandent à être cultivées sous verre pour parvenir à la perfection avant que l'automne arrive. D'autres, dans des conditions favorables, portent des graines et se reproduisent sans soins. En un mot, elles se trouvent placées à l'extrême limite supérieure de la rusticité et à la limite inférieure des plantes de serre. La contrée immédiatement au nord du Mexique est extrêmement riche en cette classe de plantes. Les genres familiers sont :

Platystemon	Ageratum	Phlox
Limnanthes	Zinnia	Leptosiphon
Zauschneria	Coreopsis	Nemophila
Œnothera	Cosmos	Gilia
Gaura	Sanvitalia	Collinsea.
Bartonia	Tagetes	

Les Cactées et autres plantes caractéristiques. — Au Mexique proprement dit, depuis la limite supérieure de la végétation tropicale jusque près de la limite supérieure de toute végétation, la flore se compose de plantes réclamant dans notre pays, un abri pendant l'hiver. Il est vrai que quelques plantes mexicaines, comme le *Bouvardia triphylla*, peuvent supporter en Angleterre nos hivers ordinaires sur la côte du sud, mais aucun des nombreux chênes et pins qui forment la plus grande partie des forêts n'est réellement rustique sous le climat de Londres, bien que certains d'entre eux le soient dans les parties les plus chaudes de l'ouest. Les Cactées ont leur déve-

loppement principal au Mexique ; elles y offrent une variété de formes pour ainsi dire innombrable. Elles sont surtout abondantes dans les parties presque torrides du nord du Mexique et dans les contrées contiguës, mais elles abondent également dans presque toutes les localités stériles, sablonneuses ou rocheuses, depuis le niveau de la mer jusqu'à une altitude de 10,000 pieds. Plus de 700 formes mexicaines ont été décrites, mais il est juste d'ajouter que les différences entre quelques-unes sont extrêmement légères, insignifiantes et en quelques cas semblent être plutôt individuelles que spécifiques. En avançant au nord, elles deviennent de plus en plus rares et leur limite boréale se trouve vers le 50e degré de latitude nord. Dans les parties septentrionales de l'Amériqne du Sud, elles sont rares, mais dans les régions desséchées du Pérou et dans la contrée presque torride qui s'étend entre le Chili et le Brésil méridional, etc., elles forment un des caractères de la flore. Ces Cactées varient en grandeur depuis le plus petit *Mammillaria*, haut de un ou deux pouces, jusqu'aux colonnes élancées des Cereus, dont une espèce, le *C. giganteus*, atteint, dit-on, 50 à 60 pieds avec une grosseur proportionnée.

D'autres genres propres aux régions sèches du Mexique, sont les *Yucca*, *Agave*, *Dasyliron*, *Echeveria*, des Cycadées, etc. Les forêts du Mexique, les montagnes de l'Amérique centrale et les contrées septentrionales de cette région fourmillent de plantes grimpantes et d'épiphytes de familles diverses; plusieurs genres s'étendent du Mexique au Pérou et dans quelques cas au Chili, le Fuchsia par exemple. La famille peu nombreuse des Columelliacées, consistant en deux espèces de *Columellia*, est limitée aux Andes de l'Amérique du Sud. Les Palmiers en miniature, les Araliacées à feuillage très ornemental, les Vacciniées brillamment colorées, de nombreuses Salviées, et plusieurs autres, relativement peu connus dans nos jardins, forment une végétation luxuriante, sans pareille dans les contrées sub-tropicales de l'Ancien Monde.

Plantes grimpantes.

Tropaeolum majus
» Lobbianum
» aduncum (canariense)
Tacsonia Van Volxemi
» insignis
Cobaea scandens

Passiflora Medusae	Lophospermum scandens
» ligularis	Rhodochiton volubile
» holosericea et autres espèces	Maurandya Barclayana
Tacsonia mollissima	Aristolochia fœtida, etc.

Orchidées.

Acineta	Cattleya	Odontoglossum
Arpophyllum	Epidendrum	Oncidium
Barkeria	Laelia	Sobralia
Brassia	Lycaste	Stanhopea
Catasetum	Masdevallia	Trichopilia, etc.

Quelques-uns des genres qui précèdent ont des espèces tropicales, mais quelques autres tels que le genre nombreux *Odontoglossum*, sont limités aux régions froides.

Plantes diverses.

Fuchsia	Abelia	Lantana
Melocactus	Bouvardia	Chamaedorea
Mammillaria	Rondeletia	Tillandsia
Cereus	Habrothamnus	Pitcairnia
Opuntia	Nierembergia	Dasylirion
Echeveria	Petunia	Agave
Begonia	Brugmansia	Fourcroya
Didymopanax	Heliotropium	Yucca
Dahlia	Calceolaria	Ceratozamia
Lobelia	Salvia	Dion.

Plantes Chiliennes. — Les listes précédentes ne comprennent pas les plantes Chiliennes qui ordinairement appartiennent à des genres différents. Quelques-unes qui sont rustiques dans le sud-ouest de l'Angleterre, sont répétées ici parce que dans les autres parties, elles réclament la protection des serres.

Schizopetalon	Salpiglossis	Philesia
Portulaca	Schizanthus	Jubaea.
Eugenia	Eccremocarpus	
Collomia	Lapageria	

RÉGION INDO-JAPONAISE.

Un grand nombre de genres et même d'espèces des Monts Hymaléens et du sud de la Chine ou du Japon, étant identiques, il suffira pour remplir notre but, de réunir ces contrées d'autant mieux que les



La Belgique horticole
1879. pl. V.

MARANTA KERCHOVIANA.

Brésil.
Serre chaude.

plantes de ces pays ordinairement cultivées sont en petit nombre. Les plus importantes sont celles de la tribu des Oranges (à laquelle on ne peut assigner une patrie précise), *Azalea indica*, et autres, les Camellias, l'Aster de Chine et les *Orchidées Dendrobioïdes.*

Citrus	Callistephus	Daphne
Camellia	Primula	Ficus
Impatiens	Gardenia	Rhapis
Fatsia	Rynchospermum	Dendrobium
Rhodoleia	Amarantus	Bambusa.

Autres sources de plantes de serre tempérée. — Outre les grandes sources de plantes de serre, ci-dessus mentionnées, il en existe quelques autres moins importantes qui méritent cependant d'être citées. Ainsi les îles Canaries fournissent les Euphorbia étranges et charnus, ressemblant aux Cactus, tel que *E. canariensis* ; des espèces variées de Cinéraires dont proviennent toutes les belles variétés des fleuristes, et la belle plante composée, *Argyranthemum frutescens*, que l'on cultive en si grande quantité pour les marchés. Puis des îles du Pacifique, sont venues plusieurs belles espèces et variétés de *Croton*, *Cordyline*, *Acalypha*, *Eranthemum*, etc. Les *Coronilla glauca* et *Cytisus racemosus* sont deux plantes communes à floraison hivernale, de la région méditerranéenne. (*A suivre.*)

DESCRIPTION DU *MARANTA KERCHOVIANA*.

MARANTA DU COMTE OSWALD DE KERCHOVE DE DENTERGHEM.

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Planche V.

Maranta leuconeura *var.* **Kerchoviana.** Cfr. *la Belgique horticole*, 1874, p. 323; 1875, p. 172, 178... etc.

MM. Jacob-Makoy, dont le zèle pour la botanique ne se ralentit jamais et dont les introductions directes ont acquis tant d'importance depuis quelques années, ont reçu du Brésil, un charmant Maranta de très petite taille mais éminemment ornemental. Il se distingue nettement à ce dernier point de vue de toutes les autres variétés déjà culti-

vées et il a été dédié au comte Oswald de Kerchove de Denterghem, auteur de la Monographie des Palmiers et actuellement gouverneur de la province du Hainaut.

Au point de vue botanique, le *Maranta Kerchoviana* nous semble devoir être rattaché à titre de variété à notre *Maranta leuconeura* : il serait donc étroitement allié au *M. Massangeana* que tout le monde admire.

La culture est bien simple : terre légère, sablonneuse et terreautée ; ombre, humidité et chaleur.

MM. Jacob-Makoy mettent actuellement au commerce cette jolie plante qui convient si bien à l'ornementation des tables. Sa coloration rappelle celle du *Maranta pardina*.

Description. — Plante à feuillage abondant et touffu, ne s'élevant guère à plus de douze ou quinze centimètres au-dessus du sol qu'il cache complétement. Ses rhizomes souterrains émettent des bourgeons qui produisent chacun de 3 à 5 feuilles. Tiges courtes, divariquées, minces, horizontales et radicantes.

Les feuilles affectent les directions les plus variées ; dressées et roulées en cornet pendant leur formation, elles sont ensuite horizontales ou réfléchies : la direction varie d'ailleurs le jour et la nuit. Pétiole (long de 0^m,04-5) dressé, ordinairement membraneux sur les bords et engaînant sur presque toute son étendue, parfois canaliculé à la partie supérieure et toujours terminé par un renflement (*struma*) assez long (0^m,006-8-10), érectile, brun violacé, velouté à la face supérieure.

Limbe ovoïde, un peu plus long que large (dans le rapport de 7 à 9), échancré en cœur à la base, brusquement lancéolé au sommet, plan ou un peu ondulé, et relevé le long des nervures, de dimensions variables entre 0^m,04 et 0^m,12. Avec un peu d'attention, on constate que les deux moitiés de chaque feuille sont un peu inégales et que leur pointe est dirigée obliquement, en un mot qu'elles sont légèrement hétéromères.

La face supérieure des feuilles est satinée ; leur couleur fondamentale est le vert clair, rehaussé de chaque côté de la nervure médiane, entre les nervures secondaires, par une série de cinq macules larges et courtes, en forme de rhombes mamelonés. Pendant la croissance et la jeunesse des feuilles, ces dix macules sont du plus beau brun foncé à reflets chatoyants ; plus tard elles changent de nuance et revêtent une couleur vert foncé. Le dessous des feuilles est grisâtre et teinté de rose.

L'inflorescence s'élève un peu au-dessus du feuillage en forme de panicule assez compacte. Hampe mince (0^m,002) droite, triangulaire, lisse, nue sur la plus grande étendue (0^m,09). Spathes (ici au nombre de 3), lancéolées aiguës, brun-violacé, longues de 0^m,03 environ, protégeant à leur aiselle une petite

cyme comportant ici 5 ou 6 pédoncules allongés (0,025 environ), grêles et biflores. Calice à 3 sépales courts (0,004), verts, deux sont divariqués et le troisième est dressé. Tube de la corolle, un peu gibbeux à la base, long de 0,007, s'étalant alors en trois divisions lancéolées. Deux grands staminodes obovaux et un peu échancrés ; staminode calleux plus petit ; staminode cucullé très échancré. Une étamine fertile. Toute cette fleur est blanche, un peu striée ou maculée de mauve.

LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES PLANTES CULTIVÉES,

PAR M. W. B. HEMSLEY.

Traduit du *Garden* par Mlle N. X.

(Suite et fin ; voir *la Belgique Horticole* 1879, p. 68.)

DISTRIBUTION DES PLANTES TROPICALES OU DE SERRE CHAUDE.

ÉTENDUE ET CLIMAT. — Une carte géographique en projection plane, sur laquelle les degrés de longitude sont représentés de même étendue sous toutes les latitudes, donne une idée très imparfaite et très embrouillée des proportions réelles de pays dans les différentes zones et il est difficile de s'imaginer que plus des deux cinquièmes de la terre ferme sont situés entre les tropiques. A peu près la moitié de cet immense espace, ou 10,000,000 de milles carrés, se trouve en Afrique et l'autre moitié est presque également divisée entre les autres contrées tropicales de l'Ancien Monde et de l'Amérique. Le climat des régions tropicales est beaucoup plus uniforme que celui des autres contrées; les variations de température diurne ou nocturne y sont limitées à quelques degrés. La moyenne de température annuelle varie dans différentes localités de 21° à 27° C., de sorte que la chaleur est partout suffisante pour les exigences des plantes les plus délicates. La plus grande chaleur existe au centre des grands continents; mais comme nous l'avons déjà dit, c'est la répartition de l'humidité qui détermine la distribution des plantes dans les régions chaudes. Dans les vastes plaines de l'Afrique centrale et de l'Australie, il tombe peu ou point de pluie, parfois des années s'écoulent sans qu'il en tombe une goutte. Ceci se présente également en Amérique mais sur une plus petite échelle. Ailleurs les alternatives des saisons sèche ou pluvieuse,

correspondant à l'état de repos ou d'activité de la vie des plantes, se suivent avec une grande régularité ; cependant il arrive parfois, comme dans l'Inde pendant l'année dernière et la présente année, que cette régularité est troublée et que la pluie de plusieurs saisons consécutives est insuffisante pour nourrir les moissons croissantes ; une famine terrible en est la conséquence et des milliers de créatures meurent d'inanition. Nous avons déjà parlé de l'énorme quantité de pluie qui tombe dans la chaîne de l'Himalaya et nous ajouterons que la quantité de pluie est grande dans la plupart des chaînes de montagnes et sur les côtes situées entre les tropiques, mais, contrairement à ce qui se présente dans les districts pluvieux des climats tempérés, le nombre de jours pluvieux n'est pas en proportion avec la quantité d'eau tombée. Dans plusieurs parties des tropiques, il n'est pas rare d'avoir autant de pluie en un jour, qu'il n'en tombe en moyenne en un mois dans le voisinage de Londres. L'on remarquera aussi que la végétation tropicale est soumise à des périodes égales et alternatives de clarté et d'obscurité dans chacun des jours de toute l'année.

Nombre d'espèces. — Le nombre total des plantes florifères et des fougères des régions tropicales est très grand, peut-être est-il de 40,000, ou même de 50,000, mais il est aussi possible qu'il ne dépasse pas 30,000. Il y a beaucoup à faire, soit en explorant, soit en comparant la végétation de différents districts avant de parvenir à une conclusion satisfaisante. Au delà des régions côtières, l'on ne connaît presque rien de la flore de l'Afrique tropicale, si ce n'est que dans différentes parties de l'intérieur, de grands espaces sont couverts d'une végétation luxuriante. Des explorations récentes dans l'île de Bornéo ont fourni un riche butin de nouvelles espèces, et le nombre des formes de l'Amérique méridionale semble littéralement inépuisable. Chaque voyageur nouveau ajoute au nombre déjà recueilli, et des années s'écouleront avant que la contrée puisse être complètement botanisée.

Extension des espèces, etc. — A part quelques exceptions notables, les plantes des régions tropicales ne semblent pas être si restreintes dans leur aire que celles par exemple des régions sub-tropicales de l'Australie et du sud de l'Afrique ; mais il y en a comparativement un petit nombre, peut-être un millier, qui s'étendent dans toute la région des tropiques. Il n'est pas aisé de choisir parmi nos plantes cultivées des exemples d'une aussi grande extension, mais plusieurs espèces d'Abuti-

lons et d'autres plantes Malvacées sont évidemment indigènes dans les localités les plus distantes l'une de l'autre. Les genres sont généralement dispersés dans une plus large proportion, et un très petit nombre de familles naturelles est confiné à l'un ou à l'autre des grands continents : ce point sera traité en examinant la végétation de chacun des principaux continents. Une grande quantité des plantes alimentaires ou économiques sont les mêmes dans les tropiques de l'Amérique et dans l'Ancien Monde, et il est aussi impossible de déterminer les lieux où elles sont indigènes que d'indiquer les contrées natales de beaucoup de plantes cultivées des régions tempérées. Le bananier (*Musa sapientum*) et le Plantain (*Musa paradisiaca*) appartiennent à cette catégorie. Le Riz est le grain le plus employé pour l'alimentation, mais on cultive différentes espèces de Millet et de Maïs. Par rapport à la nourriture végétale, on peut affirmer, que là où la végétation atteint sa plus grande luxuriance, l'homme, c'est-à-dire l'homme civilisé, en retire la plus grande partie de sa subsistance. En fait, quelques races humaines des tropiques sont presque complétement des *végétariens* dans leur nourriture ; la proportion de nourriture animale augmente, généralement parlant, avec la diminution de la chaleur, jusqu'à ce qu'on ait franchi les limites boréales de la végétation où les habitants sont exclusivement carnivores.

Familles naturelles caractéristiques aux climats tropicaux. — Quelques-unes des principales familles naturelles caractéristiques des contrées tropicales sont : Anonacées, fournissant plusieurs fruits délicieux, tels que le Cherimoyer (*Anona cherimolia*) ; Ménispermacées, plantes grimpantes, dont plusieurs ont une grande extension de distribution ; *Menispermum canadense* est une plante grimpante rustique ; Capparidacées (famille des Câpriers) ; Guttiférées (famille arborescente dont les Mangoustans et les arbres à gomme gutte sont des exemples); Diptérocarpées (un petit groupe de grands et précieux arbres de charpente); Malpighiacées (arbres ou arbrisseaux dressés ou volubiles, ayant d'ordinaire des fleurs brillantes) ; *Banisteria* et *Galphimia* ; Simarubées (arbres et arbustes remarquables par le principe amer que la plupart contiennent) ; *Quassia amara ;* Méliacées, Sapindacées, plusieurs tribus de la famille des Légumineuses ; Mélastomacées (*Medinilla*) ; Myrtacées (*Eugenia*) ; Rhizophorées (les Man-

gliers des côtes maritimes boueuses); Cinchonées (une tribu des Rubiacées, comprenant les arbres à quinquina); Gesnéracées; Acanthacées (Aphelandra); Lauracées (arbres à cannelle); Myristicacées (Muscadiers); Morées, le genre nombreux Ficus; Artocarpées (fruit à pain); Palmiers; Pandanées; Orchidées épiphytes; Aroïdées (Anthurium); Marantacées (Canna, etc.); Zingibéracées (famille des gingembres); Bambusées; Fougères arborescentes, etc.

Il y a trois régions tropicales distinctes, savoir: l'Américaine, l'Africaine et l'Asiatique y compris la Malaisie et l'Australie tropicale.

AMÉRIQUE TROPICALE.

Étendue et caractère de la flore. — Cette région comprend les îles des Indes occidentales. Dans son ensemble, la végétation est la plus riche des trois régions tropicales; elle fournit un fort contingent à nos collections de plantes de serre chaude. Un grand nombre des plus brillants et des plus splendides habitants de nos serres chaudes ont leur habitation dans cette région. Esquissant rapidement les traits marquants de la flore en appuyant sur les plantes ou groupes de plantes caractéristiques et en les distinguant de ceux qui sont communs aux tropiques de l'Ancien Monde, nous rencontrons d'abord, en suivant l'ordre botanique, le grand Lis aquatique (*Victoria Regia*) de l'Amazone, de ses tributaires et d'autres rivières de la partie septentrionale de l'Amérique du Sud. Bien que ce magnifique lis des eaux eût été découvert en 1801 par Haenke et revu par différents voyageurs, il ne fut introduit dans notre pays qu'en 1836 par Sir Richard Schomburgk qui le rencontra dans une des rivières de la Guyane anglaise. Les Vochysiacées sont une petite famille particulière à l'Amérique méridionale. Elle consiste principalement en arbres de grandes dimensions parfois ornés de fleurs brillantes et en arbrisseaux grimpants. Par leur structure florale, ces arbres sont alliés aux Polygalées, un des sépales se prolongeant ordinairement en dessous sous la forme d'un éperon creux. Sept genres et environ 100 espèces ont été décrits. Les *Trigonia laevis* et *villosa*, membres de cette famille, furent cultivés autrefois et l'on peut encore les rencontrer dans quelques collections. Parmi les Guttifères, une famille de grands arbres (*Clusia*, etc.), une tribu est entièrement américaine. Les singulières Marcgraviacées, considérées parfois comme

une tribu des Ternstroemiacées, sont également confinées en Amérique ; elles sont remarquables par leurs bractées concaves ou en forme de capuchon ainsi que par leur manière de croître. Quelques-unes sont épiphytes et les branches stériles portent des feuilles très différemment conformées de celles des branches florifères. Une espèce de *Marcgravia* a été exposée à l'une des réunions de la Société d'Horticulture au printemps de 1877. Le genre *Theobroma*, dont différentes espèces produisent le Cacao du commerce, appartient aux Sterculiacées et comprend environ une demi-douzaine d'espèces de petits arbres, tous endémiques en Amérique. La famille du Coca (Erythroxylacées), qui a également son quartier général en Amérique, doit être distingué du Cacao. Une grande famille tropicale, les Malpighiacées, est largement représentée ; elle renferme beaucoup de Lianes ou plantes ligneuses grimpantes et volubiles, si caractéristiques des forêts vierges du Brésil. Les Lianes, qui appartiennent à différentes familles telles que les Légumineuses, les Combrétacées, les Bignoniacées, les Aroïdées, etc., embrassent les plus gros arbres, les détruisent parfois et forment un tel réseau de branches et de racines aériennes qu'il est souvent impossible de se frayer un chemin autrement que par la hache. Un grand nombre de Malpighiacées ont de brillantes fleurs rouges ou jaunes à pétales plissés sur un mince onglet. Le groupe caractéristique suivant est celui des Simarubées dont il existe un grand nombre d'espèces y compris le *Quassia amara*. Passant près d'un nombre de familles qui ne sont pas spécialement caractéristiques à une région particulière et qui ne fournissent pas d'espèces cultivées, nous arrivons aux Légumineuses. Quoiqu'on ne puisse dire que cette famille soit caractéristique d'une flore particulière, puisqu'elle forme une grande proportion de la végétation de la plupart des régions, excepté la Nouvelle-Zélande et la région glaciale, encore y a-t-il certains de ses sous-ordres ou tribus qui sont caractéristiques à l'une ou l'autre contrée.

Grands arbres forestiers. — La tribu des Dalbergiées et le sous-ordre des Caesalpinées ont leurs lieux de concentration au Brésil et contribuent pour une part importante dans le nombre des grands arbres de charpente. Quelques-uns de ces arbres atteignent des proportions fabuleuses. Martius en mentionne dont les troncs étaient d'une grosseur telle que 15 hommes, les bras ouverts, pouvaient à peine

les embrasser. Le magnifique genre *Brownea* est américain et appartient aux Caesalpinées. Les Chrysobalanées, un petit ordre ou un sous-ordre des Rosacées, consistant en arbres et arbustes, est principalement américain ; il compte environ 200 espèces au Brésil, à la Guyane, etc. Un autre groupe de 80 espèces ou plus, les Lécythidées, considéré par quelques botanistes comme un groupe indépendant et par d'autres comme uni aux Myrtacées, est spécial : ce sont tous arbres, pour la plupart de dimensions gigantesques, par exemple, le noyer brésilien, *Bertholletia excelsa*. De même que cet arbre, les autres ont généralement de grands fruits ligneux, s'ouvrant par une sorte de couvercle, comme une boîte, pour permettre aux graines d'en sortir. Le fruit du *Bertholletia* contient d'ordinaire une vingtaine d'amandes ou graines ; il a 5 ou 6 pouces de diamètre et est si lourd et si dur que s'il tombe d'une hauteur de quelques pieds seulement sur la tête d'un homme, il peut le blesser sérieusement. Quelques fruits, tels que la noix du Sapucaia, le *Lecythis zabucayo* et celui de l'arbre à boulets de canon (*Couroupita guianensis*) sont encore plus grands. Ils offrent une grande variété de formes : sphérique, cylindrique, urcéolé ou lagéniforme. Les Myrtacées même, soit frutescentes, soit arborescentes, sont extrêmement abondantes dans le sud et le centre de l'Amérique tropicale et sub-tropicale ; quelques-unes atteignent les régions presque tempérées. Les genres *Eugenia* (300 espèces), *Calypranthes* (70), *Marlieria* (50), *Myrica* (300), *Myrtus* (100), *Compomanasia* (100) et *Psidium* (100), forment un total de plus de 1000 espèces. Un botaniste a décrit 500 espèces du genre *Myrcia* seul !

Les Mélastomées. — La famille suivante, les Melastomées, comprend plus de 130 genres et près de 2000 espèces. Elle n'est point confinée en Amérique et elle compte des représentants en Afrique, en Asie et en Australie, mais, sauf le genre *Memecylon* qui est dans l'Ancien Monde qui compte environ 100 espèces et qui est d'une structure différente de celle des Melastomées, c'est en Amérique seulement que cette famille imprime un trait proéminent dans la flore. Presque tous ses membres sont aisément reconnaissables à leurs feuilles opposées pourvues de trois nervures et dépourvues de stipules et par leurs étamines de forme étrange. Au delà de 90 genres et une proportion plus grande encore d'espèces, sont endémiques à l'Amérique et aucun des genres de cette famille n'est représenté à la fois en Amérique et dans

l'Ancien Monde. Quoique cette famille soit beaucoup plus nombreuse en Amérique que partout ailleurs et qu'elle y soit représentée par une grande variété de belles espèces herbacées, frutescentes et arborescentes, l'on doit cependant remarquer que les genres asiatiques sont mieux représentés dans nos jardins. Parmi les genres familiers, nous citerons : *Miconia*, dont il existe environ 300 espèces et auquel appartient le splendide *Cyanophyllum magnificum ; Pleroma*, 125 espèces ; *Clidemia*, 40 espèces, et les genres moins nombreux *Bertolonia*, *Centradenia* et *Heeria*. — *Turnera*, le type d'un ordre naturel dont il existe seulement une demi-douzaine d'autres espèces appartenant à deux genres, est représenté par environ 70 espèces.

PASSIFLORÉES. — Les Passiflorées abondent autant que dans les régions sub-tropicales. C'est un fait curieux, que dans les grands genres *Passiflora* et *Tasconia*, près de 130 espèces sur les 150 qui sont connues sont américaines, tandis que les 12 autres genres comprenant peu d'espèces, sont confinés à l'ancien Monde : il faut exclure de ce qui précède les petits groupes des Malesherbiées et des Papayacées considérés par quelques botanistes comme des tribus des Passiflorées. Ces deux groupes sont exclusivement sud-américains ; au dernier appartient le genre *Carica*, le *Papayer*. — *Passiflora quadrangularis*, *maliformis*, *macrocarpa*, *incarnata* et autres espèces produisent le fruit appelé Granadilla.

Les Bégonias et les Cactus pénètrent également dans les régions tropicales.

COMPOSÉES FRUTESCENTES. — Cette famille est nombreuse, et le Brésil est le centre de l'élément frutescent, dans lequel il y a environ 1000 espèces. Il existe 130 espèces de *Vernonia*, 100 d'*Eupatorium*, et 100 de *Baccharis*. Les régions Chilienne, Andine et Mexicaine possèdent ensemble près de 3000 espèces de cette famille, mais les types sont généralement sub-tropical, tempéré et alpin.

Les genres ornementaux *Theophrasta*, *Clavija* et *Jaquinia*, formant une tribu des Myrsinées, sont tout à fait endémiques.

ALLAMANDA. Les Apocynées brésiliennes fournissent les splendides Allamandas qui font partie intégrante de toute collection de plantes de serre chaude ; les *Asclépiadées* fournissent les *Dipladenia* et les *Echites* d'égale valeur; les *Gentianées* ont donné les *Lisianthus* ; *Convolvulacées : Argyreia, Ipomaea*, etc. ; *Solanées : Browallia*, *Bruns-*

felsia et *Solanum*. L'Amérique tropicale est le centre principal de ce dernier genre qui compte au delà de 700 espèces dont plus de la moitié sont Sud-Américaines.

Tribu des Gloxinias. — Les *Gesnéracées*, y compris les *Cyrtandracées*, sont dispersées un peu partout mais plus particulièrement en Amérique d'où nous avons obtenu les genres *Gloxinia*, *Achimenes*, *Naegelia*, *Gesnera*, *Alloplectus*, *Columnea*, *Hypocyrta* et *Episcia*.

Les Bignoniacées à fleurs brillantes, soit grimpantes, soit droites, y abondent, mais elles sont généralement trop grandes pour des serres ordinaires. *Spathodea* et *Jacaranda* sont des genres typiques. Parmi les Acanthacées, nous citerons *Sanchezia*, *Aphelandra*, *Geissomelia*, *Fittonia* et *Thyrsacanthus*; plusieurs autres genres représentés dans nos jardins par des espèces américaines ont une aussi grande extension dans l'Ancien Monde. Les familles que nous venons d'énumérer, quand il n'en est pas autrement fait mention, ne sont pas exclusivement américaines, mais les genres seuls sont donnés comme exemples.

Types familiers. — *Petraea volubilis* (Verbénacées), *Bougainvillea* (Nyctaginées), *Iresine* (Amarantacées), *Poinsettia* (Euphorbiacées), *Peperomia* (Pipéracées), *Rhopala* (Protéacées), *Canna* et *Maranta* (Marantacées), *Anthurium*, *Philodendron*, *Caladium*, *Dieffenbachia* et *Phyllotaenium* (Aroïdées), *Eucharis* (Amaryllidées), *Bromelia*, *Billbergia*, *Aechmea*, *Nidularium*, etc. (Broméliacées), et de nombreux Palmiers forment les principaux types qui nous restent encore à signaler de la végétation tropicale américaine que l'on rencontre habituellement en culture. Les familles des Pipéracées, Aroïdées, Marantacées et Broméliacées sont abondamment représentées et caractéristiques en Amérique. Les Broméliacées sont réellement confinées à l'Amérique et principalement tropicales; elles renferment l'Ananas, *Ananassa sativa*.

Orchidées. — Comme on le remarquera dans la liste ci-dessous, les genres typiques des Orchidées américaines comprennent quelques-uns des plus curieux et des plus splendides de la famille. Le genre *Catasetum* est remarquable par sa faculté de produire occasionnellement sur une même tige des fleurs de trois structures totalement différentes. Ces trois espèces de fleurs furent d'abord remarquées sur des plantes différentes et furent considérées comme les types des genres distincts *Catasetum*, *Myanthus* et *Monacanthus*.

Productions économiques. — Parmi les productions végétales les plus importantes de cette région, qui ne sont pas encore mentionnées, nous trouvons le Cachimentier (*Anona reticula*), l'Anone (*A. squamosa*) et la pomme de cannelle (*A. muricata*), fruits délicieux et cultivés sur une grande échelle. Le pain Guarana, fait avec les graines de *Paullinia sorbilis*; le bois acajou du *Swietenia Mahogoni*, dans l'Amérique centrale; le bois de rose, fourni par différentes espèces de *Dalbergia* au Brésil; le Baume du Pérou, des *Myroxylum Pereirae* et *Guava* ; le fruit des *Psidium pomiferum* et *pyriferum*. Le Quinquina, obtenu de l'écorce de plusieurs espèces de *Cinchona*, grands arbres qui formaient d'immenses forêts au Pérou mais qui disparaissent rapidement. Les Tomates, *Lycopersicum esculentum*, le Greenhaert (*cœur vert*) bois de *Nectandra Rodiaei*, natif de la Guyane anglaise. Le Cassave ou Mandioca, qu'on retire de la racine de deux espèces de Manihot, le *M. Aipi* et *utilissima* (Euphorbiacées) matière alimentaire tout à fait usuelle dans quelques districts. Le caoutchouc brésilien, qui est le suc épaissi du *Hevea brasiliensis*, appartenant aussi aux Euphorbiacées. La Salsepareille, qui consiste dans les racines de diverses espèces de *Smilax ;* la Vanille, qui est le fruit odorant des *Vanilla planifolia*, etc. L'Ivoire végétal, graine d'une sorte de palmier, le *Phytelephas macrocarpa* ; et la Cire végétale, une exsudation des troncs de *Copernicia cerifera*, *Ceroxylon andicola* et autres palmiers.

Liste générale de quelques genres américains tropicaux représentés dans les jardins Européens.

Victoria	Achimenes	Geonoma
Theobroma	Gesnera	Sabal
Brownea	Columnea	Thrinax
Mimosa	Episcia	Martinezia
Pleroma	Sanchezia	Canna
Miconia	Aphelandra	Maranta
Clidemia	Fittonia	Batemania
Centradenia	Thyrsacanthus	Bletia
Monochaetum	Jacaranda	Burlingtonia
Heeria	Spathodea	Cattleya
Bertolonia	Petraea	Coryanthes
Turnera	Bougainvillea	Galeandra
Passiflora	Iresine	Huntleya

Begonia
Theophrasta
Clavija
Allamanda
Vinca
Dipladenia
Lisianthus
Argyreia
Ipomæa
Gloxinia
Poinsettia
Peperomia
Dieffenbachia
Philodendron
Caladium
Eucharis
Broméliacées
Phytelephas
Ceroxylon
Attalea
Laelia
Mormodes
Oncidium
Peristeria
Pescatoria
Trichocentrum
Vanilla
Zygopetalon.

AFRIQUE TROPICALE.

En y comprenant Madagascar, les îles Maurice et d'autres petites îles, la flore de cette région a contribué pour une part relativement faible à l'ornement de nos jardins. Quoiqu'isolée des autres régions tropicales, elle ne contient pas de familles particulières, mais un nombre assez considérable de genres et d'espèces y sont endémiques. La végétation de la zone occidentale se rapproche dans quelques-uns de ses caractères de celle de la côte américaine qui lui fait face et celle de l'Afrique orientale ressemble beaucoup à la flore asiatique ; mais un très grand nombre d'espèces des deux cotés du continent sont identiques et le caractère général est plus asiatique qu'américain. Si peu de chose a été publié sur la flore de cette région et il reste tant de pays à explorer qu'une description générale comparée est chose impossible. La profusion merveilleuse et l'éclat caractéristique de la région américaine font défaut dans celle-ci. Les belles plantes ne manquent cependant pas et des explorations ultérieures ajouteront, sans nul doute, beaucoup de bonnes choses à celles que nous possédons déjà. Les plus belles et les plus singulières parmi les plantes de cette région qui sont cultivées proviennent des îles : par exemple ; la plante à treillage (*Ouvirandra fenestralis*), l'Arbre du voyageur (*Ravenala madagascariensis*), et l'indispensable *Stephanotis floribunda* sont tous originaires de Madagascar, plusieurs des beaux Palmiers d'introduction récente, appartenant aux genres *Hyophorbe*, *Latania*, *Dictyosperma*, (*Areca alba* et *rubra*), *Roscheria*, *Verschaffeltia* et *Stevensonia*, sont natifs des plus petites îles des groupes Maurice et Seychelles. Les îles Maurice et Seychelles sont aussi très riches en Vaquois (*Pandanus*). Seize espèces ont eté décrites comme croissant dans ces îles.

Liste générale de quelques-unes des plantes cultivées de la région africaine.

Whitfielda lateritia
Lankesteria longiflora
Gardenia Stanleyana
» devoniana
Ouvirandra fenestralis
Ravenala madagascariensis
Angræcum sesquipedale
» caudatum
» eburneum
» citratum
Ansellia africana
Latania borbonica
» Verschaffelti
Hyophorbe indica
Pentas carnea
Clerodendron Thomsonæ
» splendens
Stephanotis floribunda
Hyophorbe amaricaulis
» Verschaffelti
Dictyosperma alba
Acanthophœnix
» rubra
» crinita
Roscheria melanochaetes
Verschaffeltia splendida
Stevensonia grandiflora.

ASIE TROPICALE.

Étendue de la végétation caractéristique. — La flore de cette région, dans laquelle nous comprenons toute l'Asie tropicale et l'Australie, n'est probablement pas beaucoup en dessous de 10000 espèces. L'Inde anglaise seule en compte au moins 10,000 à en juger par le nombre d'espèces des 44 premières familles naturelles, des Renonculacées aux Sapindacées qui, dans « *Flora of British India* » de Hooker, atteignent exactement le chiffre de 2250. Il est vrai que ce total ne renferme pas seulement les espèces croissant entre les tropiques, mais aussi celles qui se présentent dans l'Inde anglaise jusqu'aux limites supérieures de la végétation sur les montagnes de l'Himalaya. Mais tandis que certaines parties de ce territoire possèdent une végétation excessivement riche et luxuriante, d'autres districts sont comparativement pauvres. Ainsi il a été reconnu que toute l'immense plaine du Bengale ne comprend pas plus de 600 espèces de plantes phanérogames. D'autre part, il n'existe pour ainsi dire pas de véritable désert. L'on connaît relativement peu de chose, sur la végétation de plusieurs districts telles que Burmah, la Nouvelle-Guinée et beaucoup d'îles de l'Archipel Malais. Des 2250 espèces appartenant aux familles qui viennent d'être mentionnées, près de 250 se présentent au delà

d'une altitude de 10,000 pieds. Déjà en traitant des régions tempérées et sub-tropicales, nous avons dit quelque chose des contributions que nos jardins prélèvent des Monts Himalaya, particulièrement de la grande variété des magnifiques Rhododendrons du Sikkim. Il reste encore à indiquer quelques-unes des particularités et des caractères de la flore tropicale, et en faisant cela d'une manière générale il est difficile, en réalité il est impossible, de tracer aucune ligne de démarcation entre l'élément tropical et le sub-tropical.

Quelques espèces sont communes aux deux régions et plusieurs genres caractéristiques de la contrée sont représentés par des diverses espèces dans les deux régions. Négligeant quelques familles généralement réparties entre les tropiques, celles qui suivent peuvent être avantageusement choisies.

Familles caractéristiques. — Anonacées, principalement des arbres aromatiques ; 200 espèces dans l'Inde anglaise. Aux Nymphéacées, la famille des lis aquatiques, appartient *Euryale ferox*, un naturel de l'Inde et de la Chine, proche parent du Victoria des fleuves américains, ayant comme celui-ci de grandes feuilles, mais des fleurs beaucoup plus petites ; nombreuses variétés de *Nymphaea stellata*, en commun avec l'Afrique tropicale ; *Nymphaea gigantea*, de l'Australie ; et *Nelumbium speciosum*, le Lotus sacré, qui est aussi largement dispersé dans l'Ancien Monde. Les arbres appartenant aux Guttifères sont nombreux et renferment l'arbre producteur de la gomme gutte. Une famille caractéristique d'arbres indiens à bois de charpente, est celle des Diptérocarpées, qui à l'exception de trois ou quatre espèces se rencontrant dans l'Afrique tropicale, est confinée dans l'Asie tropicale et renferme plusieurs des arbres de charpente ayant le plus de valeur aux Indes ; parmi eux, le Sal, *Shorea robusta* et le *Dipterocarpus laevis* produisent une sorte de vernis appelé huile de bois et employée pour peindre les vaisseaux, etc.; le *Dryobalanops camphora* fournit une qualité supérieure de camphre appelé camphre de Sumatra. Un caractère saillant des fleurs de ces arbres est l'excroissance d'un ou plusieurs des lobes du calice en de longues ailes à mesure que le fruit avance en maturité, ce qui donne au fruit l'apparence d'un volant. Aux Géraniacées appartient le genre *Impatiens*. Une espèce commune, *I. balsamina*, la Balsamine, est originaire de l'Inde où sont concentrées 120 espèces sur les 150 environ qui sont connues dans ce

genre. Elles habitent les régions tropicale et sub-tropicale, quelques-unes pénètrent même dans la région tempérée. Les autres espèces sont largement dispersées dans les régions tempérées de l'Afrique, du nord de l'Asie et de l'Amérique septentrionale. Les Malpighiacées, que l'on trouve si abondamment en Amérique sont représentées dans l'Inde seulement par une douzaine d'espèces. Les Anacardiacées, le Manguier ou *Mangifera indica*, sont abondantes. La famille qui suit en importance est celle des Légumineuses qui est représentée par non moins de 132 genres, parmi lesquels *Butea*, *Amherstia*, *Poinciana*, *Caesalpinia*, *Tamarindus* et *Piptadenia*. Dans l'Inde, la tribu des Dalbergiées est représentée par un nombre considérable d'espèces, mais elles ne sont pas si nombreuses que dans l'Amérique du Sud. Quelques-unes d'entre elles, par exemple les Sissoos (*Dalbergia Sissoo*), comptent parmi les arbres de charpente les plus précieux. Les Myrtacées arborescentes, appartenant aux genres *Eugenia*, etc., sont aussi très nombreuses et renferment le Giroflier (*Caryophyllus aromaticus*) et le Jambosier (*Jambosa vulgaris*).

Mélastomées. — Bien que ne formant pas un trait saillant de la flore, les Mélastomées asiatiques contribuent plus largement que les américaines dans le nombre des espèces cultivées communément.

Les principaux genres sont : *Osbeckia*, 36 espèces ; *Melastoma*, 40 ; *Allomorphia*, 3 ou 4 ; *Sonerila*, 50 ; *Phyllagathis*, 2 ; et *Medinilla*, 50. Le genre *Memecylon*, consistant en près de 100 espèces d'arbres et d'arbustes, rangé généralement parmi les Mélastomées, est presque exclusivement asiatique. Le beau *Lagerstraemia indica* appartient aux Lythrariées, famille voisine. Les Composées sont moins nombreuses et moins brillantes qu'en Amérique. M. Bentham estime le nombre total pour l'Asie tropicale à 326 espèces et l'Australie tropicale n'ajoute presque rien à ce nombre.

Les Rubiacées (comprenant les Cinchonées), famille d'au delà de 325 genres et 4000 espèces, la plupart tropicales, sont très nombreuses en Asie et renferment les plus belles espèces d'*Ixora*, l'odorant *Lucilia gratissima* et le charmant *Mussaenda frondosa*. Les espèces de *Coffea* (Café) sont également asiatiques. *Hoya* et *Centrostemma* appartiennent aux Asclépiadées, famille tropicale très nombreuse; *Torenia asiatica* aux Scrophularinées ; *Coleus* aux Labiées ; *Chirita*, *Didymocarpus*, et le splendide *Æschynanthus* aux Gesnéracées. Les

Verbénacées fournissent plusieurs belles espèces de *Clerodendron*, renfermant *C. coccineum* et le précieux Teak, *Tectona grandis;* les Convolvulacées, des plantes ornementales, telles *Ipomaea Horsfalliae* et *I. Leari*. Laurinées, Myristicacées (Muscadiers) et Morées (Figuiers) sont des familles caractéristiques de grands arbres. Le genre *Myristica* constitue la famille des Myristicacées et a son quartier général aux Moluques ou Iles aux épices; les espèces de Figuiers sont très nombreuses.

Plantes a urnes.— Les *Nepenthes* sont confinés à la région asiatique et le plus abondants à Bornéo et dans les îles voisines ; on en trouve quelques espèces en Australie et seulement dans l'extrême nord.

Le *Rafflesia Arnoldi*, un parasite curieux des racines des arbres, possède les plus grandes fleurs connues ; elles ont 3 pieds et plus de diamètre. Cette plante est native de Sumatra et il existe quelques autres espèces à fleurs plus petites dans la même contrée. Les Pandanus, les Palmiers, les Orchidées, les Zingibéracées (famille du Gingembre), et les Bambous sont parmi les principales familles qui ont des représentants indiens cultivés dans notre pays.

Productions économiques. — Les plantes économiques de l'Inde continentale et insulaire sont nombreuses, mais l'Australie n'en possède aucune de quelque importance qui ne se rencontre pas ailleurs. Le *Papaver somniferum* (Pavot) est très cultivé; le Jute est la fibre du *Corchorius capsularis*, il s'exporte maintenant sur une grande échelle ; *Gutta percha* est le suc épaissi de *Isonandra gutta* natif des îles Malaises; la Cannelle est l'écorce d'un arbre des Laurinées de l'île de Ceylan (*Cinnamomum zeylanicum*); l'huile de castor est le produit de *Ricinus communis* que l'on croit avoir été primitivement sauvage dans l'Inde; *Piper nigrum* (Poivrier) et *Ficus elastica* sont également originaires de l'Inde. Les Durians (?), les Mangoustes et les Tamarins sont des fruits indigènes.

Liste générale de quelques genres de plantes de la région asiatique.

Euryale	Centrostemma	Calamus
Nymphæa	Torenia	Wallichia
Impatiens	Coleus	Aerides
Amherstia	Chirita	Anaectochilus
Caesalpinia	Didymocarpus	Calanthe
Poinciana	Æschynanthus	Cœlogyne

Osbeckia
Allomorphia
Medinilla
Sonerila
Phyllagathis
Lagerstraemia
Ixora
Luculia
Mussaenda
Hoya
Clerodendron
Ipomaea
Nepenthes
Ficus
Ricinus
Croton
Hedychium
Crinum
Pandanus
Caryota
Cymbidium
Cypripedium
Dendrobium
Eria
Phalaenopsis
Pleione
Saccolabium
Vanda.

ILES DU PACIFIQUE.

Nous devons ajouter quelques mots concernant la flore de la Polynésie, bien que peu de plantes cultivées appartiennent à cette région. La nourriture végétale des habitants forme à notre point de vue le caractère le plus intéressant. Les plantes farineuses que l'on peut dire presque universellement cultivées ici sont l'arbre à pain, le Palmier cocotier, les fécules de Taro et de Coco, produits, des racines tubéreuses d'Aroïdées gigantesques, les *Colocasia antiquorum* et *C. esculenta*. On ne doit pas s'imaginer que le grand nombre d'îles qui sont largement éparpillées dans l'Océan Pacifique soient uniformes dans leur végétation. Quelques-unes sont presque stériles tandis que d'autres possèdent une luxuriante flore tropicale. La manière dont les récifs de corail qui surgissent des eaux se couvrent graduellement de végétation est un des plus intéressants phénomènes qui concernent la distribution des plantes. Les graines de diverses plantes du littoral sont transportées des îles voisines par la mer, elles germent et produisent la première végétation de plantes florifères. A mesure que le récif grandit, les générations de ces plantes se succèdent, elles vivent et meurent successivement et un sol se forme de leurs débris et de l'usure des roches ; puis d'autres végétaux en prennent possession. Parmi les plus empressés se trouve le Cocotier qui s'établit promptement et à son tour offre aide et protection à d'autres plantes à plus petits fruits dont les graines ont été apportées par les oiseaux, les vents ou d'autres agents. Les îles de corail d'âges différents font voir tous les degrés imaginables entre un manteau complet de plantes et un petit nombre d'espèces riveraines de la mer croissant sur le récif dès qu'il émerge de l'Océan.

CONCLUSIONS.

En procédant autant que possible par des exemples familiers de plantes généralement cultivées pour éclaircir et préciser les principaux faits de la distribution géographique des plantes, la simple esquisse qui précède a pu donner beaucoup d'informations instructives et intéressantes à quiconque connaît quelque peu les plantes que l'on rencontre d'ordinaire dans les jardins même de dimensions modestes. Mais, par ce motif même, on doit ne la considérer que comme une fondation sur laquelle s'élèvera graduellement un édifice complet, ou encore comme un simple cadre dans lequel la science future permettra à l'étudiant de composer des tableaux parfaits. Une des leçons les plus importantes pour la pratique qui résulte de l'étude des lois régissant le caractère de la végétation d'une région déterminée, est le rôle joué par le climat (chaleur et humidité); ainsi, quand une contrée d'une région tempérée possède une grande proportion de plantes herbacées vivaces fleurissant pendant les mois les plus chauds, comme, par exemple l'Angleterre, nous pouvons en conclure que le climat est toujours modérément humide. Lorsqu'on rencontre une grande quantité de Fougères, comme dans la Nouvelle-Zélande, une atmosphère presque constamment humide doit prévaloir. Dans d'autres régions tempérées et sub-tropicales, où les pluies sont périodiques, il existe, suivant la quantité et la fréquence de la pluie et la durée de la saison pluvieuse, etc., une végétation consistant principalement en plantes grasses et bulbeuses, comme dans certains districts de l'Afrique méridionale, ou bien une végétation presque entièrement ligneuse, comme dans plusieurs parties de l'Australie ; ou encore un grand nombre de plantes annuelles comme dans la région Californienne. Aussitôt que la pluie commence, les graines des plantes annuelles germent et avec la chaleur croissante, grandissent rapidement, produisent des fleurs, mûrissent leurs graines et meurent. Les plantes succulentes et les bulbeuses développent leurs fleurs avec la même rapidité. Dans les contrées où la végétation est d'un caractère mixte, les différentes classes de plantes sont soumises aux mêmes conditions puisqu'elles croissent à différentes saisons de l'année. Durant des saisons exceptionnellement sèches, beaucoup de

plantes vivaces deviennent annuelles, c'est-à-dire qu'elles mûrissent leurs graines et se dessèchent, mais la semence, étant capable de supporter la chaleur et la sécheresse, reste somnolente jusqu'à ce que la pluie survienne et le même procédé se reproduit si la sécheresse fait encore périr les plantes. C'est ainsi qu'une plante vivace peut devenir graduellement annuelle, ou pour donner une définition plus exacte, ne fleurit qu'une seule fois. Un changement de climat, par exemple plus d'humidité ou de sécheresse la chaleur restant la même, favorisera certains éléments de la flore existante, en même temps influencera défavorablement d'autres éléments et causera un changement correspondant dans le caractère général de la végétation. Ceci nous fait mieux comprendre pourquoi l'on rencontre beaucoup de plantes sauvages dans des régions qui actuellement ne réunissent pas les conditions les plus favorables à leur parfait développement et pourquoi aussi des régions similaires, différant seulement quant à la quantité d'humidité, déploient une végétation tout à fait différente. Nous voyons encore qu'il est possible à une plante normalement vivace de devenir monocarpienne, c'est-à-dire ne fleurir qu'une fois, si les exigences du climat réclament ce changement. D'autre part des plantes qui étaient monocarpiennes dans leurs contrées natales deviennent perennantes ou polycarpiennes, quand elles sont cultivées. Dans les pays extrêmement secs, les plantes sont ou succulentes et ne perdent pas leur sève par évaporation, ou elles sont à feuilles dures, comme les Cycas, les Dasylirions, etc.

Plusieurs Palmiers sont à feuilles dures, et en règle générale, on peut avancer qu'ils peuvent être florissants dans une atmosphère sèche pourvu qu'on donne de l'eau en abondance aux racines. Un exemple frappant de cette particularité constitutionnelle nous est offert par le Palmier Dattier des oasis du nord de l'Afrique, et le Palmier Doum de la Haute-Egypte. Nous ne pouvons que conjecturer jusqu'à quel point les plantes peuvent avec le temps, être modifiées par le climat, mais il est certain que ce changement existe.

Toutefois si certaines plantes éprouvent quelque changement dans leur constitution en ce qui concerne le pouvoir de résister sans préjudice à un froid plus rigoureux, ce changement doit être extrêmement lent. En effet, comme on l'a déjà observé, la pomme de terre, cultivée depuis près de trois siècles, n'est pas plus rustique à présent que lors-

qu'elle fut introduite pour la première fois ou quand elle est réintroduite.

Une circonstance atténuante qu'on ne doit pas perdre de vue dans les contrées sujettes à des froids intenses pendant l'hiver, est la présence d'une couche de neige plus ou moins épaisse qui protége complétement la végétation herbacée et ligneuse naine, ainsi que les racines des arbres et des arbustes. Cette neige est une grande protection pour les plantes contre les gelées rigoureuses et prolongées des localités continentales, même d'une latitude moins élevée que celle de Londres. Quelquefois il survient ce que l'on appelle une gelée noire, c'est-à-dire, une gelée sans neige, et l'on sait qu'elle est très désastreuse pour la vie des plantes. De la litière sèche est bonne pour remplacer la neige autour des racines des arbustes de choix et pour couvrir de petites plantes pendant les fortes gelées, mais on doit l'enlever lors du dégel parce qu'elle pourrait endommager les plantes en se décomposant.

Le climat, si puissant dans tout ce qui concerne la vie végétale, détermine en grande partie la nature de la nourriture humaine, pour autant qu'elle dépende des plantes qui prospèrent dans chaque contrée. Il est vrai l'on peut se nourrir de riz dans notre pays et presque à aussi bon marché que de froment, quoique le premier soit le produit d'un climat plus chaud. Mais, bien qu'il soit possible de tirer d'autres pays les aliments végétaux, le fond de notre subsistance consiste dans les produits de notre sol et ceci est également vrai dans tous les pays. Quant aux boissons, nous trouvons un plus grand contingent étranger ; les Anglais boivent du thé, les Français du café, et ainsi de suite et ces breuvages proviennent des contrées les plus éloignées. Quoique nous ayons déjà parlé, à propos de la description de chaque région, des principales plantes féculifères, il reste encore à indiquer combien l'extension extraordinaire de ces plantes par la culture a changé toute la physionomie de la végétation dans les contrées qui sont peuplées. D'immenses forêts ont disparu, des marécages ont été drainés, des pâturages labourés et quantité d'autres choses ont été faites pour détruire la flore indigène et altérer le climat. Quelques-unes des ces opérations ont été du plus grand avantage pour l'humanité, tandis que d'autres ont été préjudiciables, spécialement la destruction des forêts sans discernement. Si le déboisement de grands espaces de terrain n'exerce même pas une influence directe sur la pluie, il n'en est pas moins vrai que le manque d'arbres fait sécher la pluie beaucoup plus vite et qu'ainsi

d'immenses étendues de contrées fertiles ont été transformées en désert par l'action irréfléchie de l'homme. Actuellement, tout gouvernement sage prend des mesures pour la conservation des forêts, non-seulement pour empêcher le pays de devenir un désert, mais plutôt peut-être, parce qu'une réserve de bois de construction lui est aussi indispensable.

Dans les contrées qui jouissent toute l'année d'un climat naturellement humide, telles que la Nouvelle-Zélande et les Iles Britanniques, semblable danger n'existe pas, ou s'il existe, c'est à un faible degré. C'est dans les régions continentales où de longues périodes de sécheresse ne sont pas rares et où les arbres exercent peut-être une influence directe sur la pluie, que le déboisement a produit les conséquences les plus funestes.

En terminant, un mot aux jardiniers pour les prémunir contre la tendance d'imiter trop servilement le climat naturel; après tout, on ne parvient jamais avec des conditions artificielles qu'à une imitation incomplète; de plus, les conditions naturelles dans lesquelles on découvre les plantes ne sont pas toujours les plus avantageuses. Nous trouvons des preuves de ceci dans presque tous les jardins bien cultivés ; nous pouvons y admirer, tant à l'air libre que sous verre, un développement luxuriant et une profusion de fleurs qui ne se présentent jamais ou rarement dans la nature.

Nous ne devons pas perdre de vue le fait que les plantes cultivées sont affranchies de la lutte pour l'existence qu'elles ont à soutenir dans leurs contrées natales. Une autre raison qui rend presque certain l'insuccès des imitations climatériques, est l'impossibilité où nous nous trouvons de contrôler la lumière, un des principaux facteurs du climat; nous ne pouvons nous procurer la clarté intense dont un grand nombre de nos plantes cultivées jouissent dans leur patrie, bien que la chaleur et l'ombre soient en notre pouvoir.

De ce qui précède, il résulte clairement que le jardinier qui connaît le mieux la distribution des plantes et les conditions sous lesquelles elles croissent dans leurs habitats natifs, sera le meilleur cultivateur. Au contraire, ces connaissances, employées sans intelligence ni réflexion, peuvent servir à l'égarer. En dépit de toute science théorique possédée par un homme, il ne peut pas se dispenser d'une expérience pratique, et s'il tente de le faire, il subira probablement la mortification de se

voir battu, comme cultivateur, par un rival ne sachant peut-être ni lire, ni écrire, mais qui est attentif et surveille ses plantes si minutieusement que le plus petit changement dans leur santé, soit en bien, soit en mal, ne lui échappe pas et lui fait modifier leur traitement selon les circonstances.

NOTE SUR LE *TILLANDSIA BALBISIANA* SCH.

TILLANDSIA DE BALBIS,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Planches VI-VII.

Tillandsia Balbisiana, SCHULTES in *Syst. Veg.* VII, 1830, p. 1212. — RAMON, *Icones plant. in Fl. Cab.*, 1836, p. 44. — GRISEBACH, *Flora W.- Ind. Isl.*, 1864, p. 595; Cat. pl. Cub., 1866, p. 254.

Le *Tillandsia Balbisiana* s'est trouvé dans un envoi de *Broméliacées* vivantes qui nous a été adressé de la Jamaïque, en 1874, par notre savant ami M. J. C. Houzeau, maintenant directeur de l'Observatoire de Bruxelles. La plante avait été récoltée croissant dans les bois, sur les petites branches des arbres, aux environs de Gordon Town où habitait M. Houzeau. Depuis cette époque elle a prospéré dans notre collection où elle a fleuri et s'est même multipliée.

Le *Tillandsia Balbisiana* n'avait pas encore été introduit vivant en Europe; il est d'ailleurs peu connu dans la science et peu répandu dans la nature. Il a été décrit en 1830 par Schultes fils, d'après des échantillons de Balbis, où il se trouvait sous le nom fautif de *Tillandsia tenuifolia*. Depuis lors, Ramon de la Sagra l'a mentionné dans sa flore de Cuba et M. Grisebach l'a compris dans sa flore des Antilles. Il a aussi été récolté à St.-Domingue par Rob. Schomburgk en 1852. Enfin la même espèce s'est trouvée au nombre des Broméliacées qui ont été cueillies près des côtes de la Floride, en 1877, par le Dr N. P. Garber et qui nous ont été communiquées (sous les numéros 5, 8 et 15), la même année, par M. C. S. Sargent, directeur du jardin botanique de la Harvard University, à Cambridge (Mass.).

Le *Tillandsia Balbisiana* n'est pas facile à cultiver : beaucoup de plantes de la Jamaïque et des Antilles offrent les mêmes difficultés : il leur faut de la chaleur, de l'ombre et surtout beaucoup d'humidité



La Belgique horticole
1879, pl. VI-VII.

TILLANDSIA BALBISIANA Sch.

Les Antilles.
Serre chaude.

La Belgique horticole
1879, pl. VI-VII.

TILLANDSIA BALBISIANA Sch.

Les Antilles.
Serre chaude.

atmosphérique. Nous la traitons en véritable épiphyte, flottant librement dans l'air, suspendue à une branchette de bois mort, de la même manière que les *Anoplophytum*. Celle-ci a de beaucoup plus grandes dimensions; elle forme des touffes remarquables par les volutes de leur feuillage recourbé : ses feuilles sont dures, épaisses, coriaces et grisâtres. La tige est dressée, avec de longues feuilles minces et arquées. Les fleurs, en longs tubes bleu violacé, sont disposées en une panicule d'épis distiques. Sur la planche que nous lui consacrons, nous avons également fait figurer une infrutescence représentée au moment de la déhiscence des capsules quand la dissémination des graines va commencer. C'est un phénomène fort intéressant.

Voici la description de la plante que nous avons prise sur le vif.

Epiphyte, peu cespiteuse.

Les dimensions de la plante fleurie varient beaucoup (de $0^{m}20$ de hauteur à $0^{m}60$). Feuilles radicales coriaces, vertes, pelliculeuses sur les deux faces et ainsi grisâtres, plus ou moins nombreuses (8, 20, 30) disposées en une rosace qui est lagéniforme à la base dans les plantes fleuries. Les gaînes larges, dressées, imbriquées, sont d'abord droites sur les jeunes rosaces, ensuite convexes et ventrues dans la partie médiane, tandis qu'elles sont rétrécies à la base qui est brune et à la partie supérieure où elles sont contractées et où elles passent à l'état de limbe. Cet utricule lagéniforme atteint parfois $0^{m}08$ à $0^{m}10$ de hauteur, sur $0^{m}035$-45 dans la partie centrale.

Le limbe des feuilles est coriace, épais, lancéolé, parfois longuement flagelliforme, canaliculé ; dans les jeunes plantes, il est dressé, déjeté, sinueux, ensuite fort arqué ; enfin, dans les plantes florifères, il est arqué, retombant et contourné avec beaucoup d'élégance. Sa longueur atteint parfois $0^{m}45$, tandis qu'à sa base il mesure à peine $0^{m}01$ de largeur. Il est tout entier de couleur grise par l'effet des pellicules blanchâtres sur le fond vert des feuilles.

La hampe surgit de l'utricule et se dresse au-dessus du feuillage à une plus ou moins grande hauteur ($0^{m}07$-$0^{m}35$). Elle est cylindrique et peu épaisse ($0^{m}002$-3). Les entrenœuds (longs de $0^{m}02$-3) sont entièrement revêtus chacun par une feuille à gaîne cylindrique, amplexicaule, à limbe étalé, rarement droit et divariqué, ordinairement arqué, même défléchi, sinueux, parfois très long ($0^{m}20$), étroit, canaliculé, vert, grisâtre.

Inflorescence simple ou composée ; elle consiste en un simple épi distique de 3-5-7-9 fleurs, ou, le plus souvent, en une panicule de 2 à 4 de ces épis rapprochés et dressés, chacun muni à la base d'une bractée assez allongée ($0^{m}07$), brièvement pédonculé ($0^{m}003$-5), ancipité, elliptique et sub-9 flore.

Bractée florale lancéolée, canaliculée, convexe en dehors, acuminée, cachant tout le calice, lisse, presque entièrement colorée en rose foncé, longue de $0^{m}02$ environ. Pédoncule brévissime ($0^{m}0015$), épais, lisse, vert.

Calice court ($0^{m}017$), droit, rétréci au sommet, lisse, vert et rose, à 3 divisions inégales ; savoir : une libre, lancéolée, aiguë ; les deux autres, situées vers le rachis, cohérentes jusqu'à la moitié de leur longueur.

Corolle longissime (environ $0^{m}045$), dépassant beaucoup la bractée ($0^{m}025$), à 3 pétales ligulés, convolutés en tube étroit (environ $0^{m}003$) et un peu elliptique, à peine révolutés à leur marge supérieure, obtus, violets, sauf la partie incluse qui est blanche.

Etamines très longues ($0^{m}054$), exsertes ($0^{m}01$), à filaments torses dans la partie incluse, tandis qu'ils sont droits, élargis, subulés et violets dans la partie exserte. Anthères courtes ($0^{m}002$), dorsifixes.

Style de la longueur des étamines, un peu tordu à la base, terminé par 3 stigmates étalés, ondulés, lobulés et verdâtres.

Ovaire court, pyramidal, lisse, vert. Ovules nombreux, appendiculés.

Capsule deux fois longue comme le calice ($0^{m}04$ environ), à valves acuminées, parfois contournées.

Graines à chevelure longuement stipitée ($0^{m}026$).

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

La figure principale représente le *Tillandsia Balbisiana* en boutons, en fleurs et en fruits. Toutes les couleurs sont un peu trop dures ; la teinte du feuillage notamment est plus grisâtre.

1. Une fleur dont la base est enfermée dans la bractée.
2. Une fleur dépouillée de la bractée pour faire voir le calice.
3. Le calice dans son ensemble.

4 et 5. Les sépales du calice.

6. Un pétale.
7. Une étamine.
8. Le pistil.
9. Un ovule.

ÉNUMÉRATION MÉTHODIQUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES QUI ONT ÉTÉ SIGNALÉES EN 1878,

PAR M. ANDRÉ DE VOS.

Depuis plusieurs années nous publions dans la *Belgique horticole* un travail qui donne, en un résumé succinct, la description de toutes les plantes que nos diverses revues de botanique horticole ont fait connaître. C'est une espèce d'aide-mémoire pour les amateurs et les horticulteurs qui trouveront ainsi condensé en quelques pages tout ce qui a été écrit sur les plantes nouvelles de l'année et sur d'autres plantes intéressantes dont il a été donné une gravure. Outre la description abrégée du végétal, nous nous faisons un devoir de mentionner la publication qui en a parlé, le nom de l'auteur qui l'a décrit, celui du collecteur qui l'a recueilli et de l'horticulteur qui l'a introduit dans le commerce, sa patrie, sa nature et l'endroit où il doit être cultivé.

Alors qu'en 1877, nous n'avons renseigné que 156 plantes nouvelles, nous sommes heureux d'en signaler cette année 208, au nombre desquelles il faut compter cependant 48 variétés et 13 hybrides. Ce nombre se répartit de la manière suivante :

Cryptogames, 11; Gymnospermes, 4; Monocotylédones, 138; Dicotylédones, 55. On constatera que, comme les années précédentes, la classe des Monocotylédones l'emporte de beaucoup sur les autres. On y voit figurer : 70 Orchidées, 21 Liliacées, 11 Amaryllidées, 10 Broméliacées, 8 Aroïdées, 7 Iridées, 6 Palmiers, etc., c'est-à-dire que ce sont les plantes à jolies fleurs qui sont le mieux représentées : quant à celles à feuillage ornemental, elles sont moins bien partagées; c'est ainsi que nous voyons une seule Cannacée nouvelle.

Dans les Gymnospermes, on n'a produit aucun Conifère nouveau et parmi les Dicotylédones, ce sont les Euphorbiacées (Codiaeum), les Rubiacées et les Acanthacées qui ont le plus de nouveautés.

Nous croyons faire acte de justice en signalant à l'attention des amateurs d'horticulture, les noms des botanistes qui ont décrit les nouvelles venues dans nos jardins. Nous mettons en première ligne ceux de M. H. G. Reichenbach, de Hambourg, qui a décrit la plupart des Orchidées, dans le *Gardeners' Chronicle*, de M. J. G. Baker qui a dénommé 19 espèces, surtout des Liliacées, Iridées et Amaryllidées,

Linden et André, 12; MM. Ed. Regel, 9; Ed. Morren, 9; Sir J. D. Hooker, 7; Th. Moore, 5; E. A. Carrière, 3; Th. Masters, 2; enfin Beccari, A. De Candolle, O. Drude, Th. Dyer, Dr A. Engler, Maximowicz, F. von Mueller, J. E. Planchon, chacun une.

Les différentes publications périodiques que nous avons consultées sont : *Botanical Magazine* (17), *Gardeners' Chronicle* (94); *Floral Magazine* (4); *Florist and Pomologist* (4); *The Garden* (2); *Belgique horticole* (8); *Illustration horticole* (10); *Flore des serres* (1); *Revue de l'Horticulture belge* (1); *Gartenflora* (14); *Revue horticole* (4).

Chaque chiffre entre parenthèses indique le nombre d'espèces nouvelles décrites par chacune de ces revues. Nous avons également compulsé les catalogues des principaux horticulteurs d'Angleterre et de Belgique, entr'autres ceux de MM. J. Veitch, W. Bull, E. G. Henderson, B. S. Williams, J. Linden, Jacob-Makoy, Aug. Van Geert, L. De Smet, etc.

Les principaux voyageurs-collecteurs qui ont depuis plus ou moins longtemps découvert et fait parvenir en Europe les plantes nouvelles décrites et figurées en 1878, sont les suivants que nous rangeons d'après les pays qu'ils ont visités et dont nous accompagnons le nom de la quotité de plantes qu'ils ont observées :

Amérique tropicale, comprenant la Nouvelle-Grenade, l'Equateur, le Pérou, le Brésil, les Antilles : MM. Ed. André (6), G. Wallis (3); Klaboch frères (3), Roezl (2), Baraquin (1), F. C. Lehman (1), Em. Wittig (1), Boxall (1), Binot (1), Glaziou (1), Dr Imray (1), W. Lobb (1).

Asie. — Le Turkestan, exploré par M. Alb. Regel (7), l'Asie Mineure, par M. G. Maw (2), l'île Formose, par M. A. Corner (2), le Bengale, par sir J. D. Hooker (1), la Cochinchine, par M. Contest-Lacour (1), le Japon, par le Dr Hall (1).

Afrique. — Le Cap, visité par MM. Mac Owan (2), Cordukes (1), Harry Bolus (1), Arnott (1), Th. Bain (1); Natal, par M. Ch. Mudd (4); la Guinée, par MM. Carder (1) et Kalbreyer (1); Madagascar, par M. J. M. Hildebrandt (2).

Océanie. — L'Australie, parcourue par MM. W. Hill (1), Duff (1), Goldie (3); la Nouvelle-Guinée, par MM. Ed. Beccari (2), d'Albertis (1), la Nouvelle-Calédonie, par M. Pancher (1), les îles de la mer du Sud par M. P. Veitch (1).

Les principaux introducteurs de plantes nouvelles sont : MM. James Veitch (33 nouveautés) qui, par les soins de leurs chefs de culture, MM. Seden, Dominy et Court, ont annoncé un grand nombre d'hybrides d'Orchidées ; W. Bull (32) ; B. S. Williams (4), E. G. Henderson (7), Backhouse (2), St. Low (2), Jardin royal de Kew (7), New Plant and Bulb Company of Colchester (2) ; — MM. J. Linden (9), Aug. Van Geert (12); Jacob-Makoy (6), L. De Smet (4) ; — les jardins botaniques de Berlin (2), de Munich (1), de Herrenhausen (1), MM. H. Wagner, de Leipsig (1), W. Platz, d'Erfurt (1), Leichtlin, de Baden-Baden (1); — O. Froebel, de Zurich (1) ; — MM. Chantin, de Paris (1), Lemoine de Nancy (1), le jardin de Nice (1).

Comme les années précédentes, ce sont les plantes de serre et surtout celles de serre chaude qui l'emportent pour la quantité d'espèces introduites. Les serres chaude et tempérée ont acquis 153 nouveautés dont 10 Fougères, 4 Cycadées, 7 Liliacées, 6 Amaryllidées, 10 Broméliacées, 70 Orchidées, 8 Aroïdées, 6 Palmiers, 4 Rubiacées, 4 Acanthacées, 14 Codiaeum, etc. La serre froide n'obtient dans la répartition que 28 plantes parmi lesquelles dominent les Liliacées et les Amaryllidées. Enfin nous ne comptons que 23 plantes rustiques ou demi-rustiques.

Cryptogames.

FOUGÈRES.

*__Platycerium Hilli,__ Th. Moore, *Gard. Chr.*, X, p. 429, fig. 75. — Frondes stériles sessiles, suborbiculaires, étalées, verdâtres, couvertes de poils étoilés. Frondes fertiles de 45-50 cent. de longueur, ramassées, dressées ; la base est simple, la partie sup. est dilatée, tripartite ; le segment central est divisé en un ou deux lobes ; les deux latéraux sont plus larges, bi-trifurqués et terminés par 5-10 lobes. Du Queensland et reçu par MM. Veitch, de M. W. Hill.

Adiantum lunulatum, Burm., var. **celebicum,** *Ill. hort.*, p. 154, pl. 329. — Cette forme, due aux récentes explorations de M. de la Savinière qui l'a découverte dans le groupe des îles Célèbes, est surtout caractérisée par la partie inf. falciforme des pennes et la position subbasilaire des pédicelles, qui n'est plus médiane par rapport aux divisions foliaires. De serre tempérée et introduite par M. Linden.

A. peruvianum, Klotzsch, *Ill. hort.*, p. 171, pl. 331. — Cette belle espèce, primitivement découverte au Pérou par Ruiz et Pavon, se fait distinguer à première vue des *A. macrophyllum* et *A. trapeziforme* par les grandes divisions pétiolées et trapézoïdales de ses frondes, et s'en éloigne par ses pennes deux fois plus petites, ses frondes rameuses et ses lobes plus anguleux. De serre tempérée.

A. tetraphyllum, Willd., var. ***gracile**, Th. Moore. W. Bull, *Cat.*, n° 143, avec pl. noir. *Fl. and Pom.*, p. 138, avec pl. noire. A. Van Geert, *Cat.* n° 76, p. 4. — Fougère de serre chaude, remarquable par ses jeunes frondes teintées de rouge. Son stipe est noir, délié. Ses frondes sont bipennées ; les pennes au nombre de 4-6, sont linéaires lancéolées, acuminées, longues de 15-20 cent. ; les pinnules sont obliquement oblongues, tronquées à la base, crénelées-dentées. Introduite de la Colombie par M. W. Bull.

***A. Williamsi** T. Moore, *Gard. Chr.*, X, p. 44, fig. 4. — Introduit des hautes montagnes du Pérou, chez M. B. Williams, et exposé à Londres, le 2 mai 1877. Il a le port de l'*A. chilense* et les pinnules de l'*A. Veitchianum*, mais ses sores sont réniformes, oblongues au lieu d'être circulaires comme chez ce dernier. De serre tempérée.

Asplenium paleaceum R. Br. *Ill. hort.*, p. 89, pl. 315. — Belle fougère, découverte par R. Brown, dans l'Australie trop. Elle forme des touffes compactes, à rhizome écailleux. Ses frondes sont pennées, de texture ferme, vert foncé et couvertes de poils sombres. De serre tempérée.

***Nephrolepis Duffi** Th. Moore. Veitch, *Cat.*, p. 24. *Gard. Chr.*, IX, p. 622, fig. 13. *Rev. hort. belg.*, p. 186, fig. 28-29. W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 7. — MM. Veitch ont reçu cette distincte et remarquable espèce de l'île du duc d'York (pointe septr. de la Nouv.-Hollande), par l'intermédiaire de M. Duff, attaché au jard. bot. de Sydney. Son port flabelliforme la fait ressembler à certaines variétés multifides de la Fougère femelle ; les frondes sont linéaires, pennées, dichotomes au sommet et ont 60 cent. de long ; les pinnules sont petites, alternes, rhomboïdales, crénelées et pressées l'une contre l'autre ; leur couleur est vert mat et toute la plante est couverte de nombreuses paillettes et d'une pubescence brune. De serre chaude.

***N. Pluma** Th. Moore, *Gard. Chr.*, IX, p. 588, fig. 108. — Fougère de serre chaude, provenant de Madagascar et introduite l'année dernière chez MM. Veitch. Racine tuberculeuse, de 8 cent. de long et de l'épaisseur du doigt. Frondes décidues, pendantes, de $1^{m}.20$ à $1^{m}.50$ de longueur, de 10 cent. de large, pennées ; les pennes sont très nombreuses, serrées, de 5 cent. de long, linéaires, largement cordées à la base et recouvrant le rachis, à marges crénelées-dentées.

Microlepia hirta Kaulf., var. ***cristata**. J. Veitch, *Cat.*, p. 24, avec pl. noire. — Elle est naine et étalée, comme le type, mais elle en diffère par ses frondes crénelées et subdivisées aux extrémités. De la Polynésie.

***Cibotium Menziesi** Hook. W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 4. — Fougère arborescente de serre chaude, peu élevée. Son stipe est ferme, couvert de poils écailleux ; ses frondes sont bipennées, épaisses, coriaces, glabres ; les pennes sont grandes, oblongues, acuminées, pinnatifides ; es segments sont oblongs, obtus, presque entiers. Des îles Sandwich.

***C. pruinatum** W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 5. — Fougère arborescente de serre chaude, originaire des îles Sandwich et voisine de *C. Menziesi* ; elle est plus élevée

et ses frondes ont la face inf. glauque; les pennes et les pinnules sont plus acuminées.

Anemidictyon phyllitidis Sw., var. ***tessellata** W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 3. A. Van Geert, *Cat.*, n° 10, p. 2. — Frondes dimorphes, ternées; les deux branches latérales dressées, contractées, fertiles ; la branche terminale feuillée, étalée, stérile, pennée, avec les pinnules obliquement ovales; nervations en mailles allongées vers la pointe; veines d'un vert foncé sur un fond plus pâle, parfois même une bande de vert clair au centre de la pinnule. Introduit du Brésil, accidentellement dans un envoi d'Orchidées, comme le fut jadis *Pteris tricolor*. De serre chaude.

SÉLAGINELLÉES.

***Selaginella Victoriae** Th. Moore, W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 8, avec pl. noire. *Flor. and Pom.*, p. 90, avec pl. noire. — Élégante espèce presque grimpante, de serre chaude, pourvue d'un rhizome rampant et de tiges grimpantes qui atteignent 60 à 90 cent. de long et qui émettent de nouvelles pousses terminales à ramifications régulièrement pennées, simples, de 5 cent. de long et se terminant par de délicats épis tétragonaux qui ont eux-mêmes 3 à 6 cent. de long. Des îles de la Mer du Sud.

Gymnospermes.

CYCADÉES.

***Cycas siamensis** Miq., *Gard. Chr.*, X, p. 810. — Espèce ressemblant à *C. circinalis :* elle est glabrescente, sa tige est oblongue, de 40 cent. de circonférence, marquée de sillons circulaires; les feuilles sont oblongues, mesurent 75 cent. de long, sur 20 de large, planes ou légèrement révolutées, formées de 65 paires de segments; les 13 ou 14 segments inf. sont représentés par des épines; le rachis est pulvérulent et tous les segments sont linéaires-lancéolés, brusquement terminés par une pointe épineuse et décurrente à la base le long du rachis. Introduit de la Cochinchine chez M. W. Bull.

Encephalartos acantha Mast., *Gard. Chr.*, X, p. 810. — Stipe subglobuleux, de 10-13 cent. de diamètre, portant un tomentum gris cendré et couvert de cicatrices triangulaires laissées par la base des feuilles tombées. Les feuilles forment une couronne terminale et mesurent 70-75 cent. de longueur; elles sont oblongues obtuses, arquées et condupliquées. Le pétiole et le rachis sont cylindriques, dépourvus d'épines, mais couverts d'un duvet laineux. Les segments, au nombre de 120 paires, sont presque opposés, linéaires-oblongs, terminés par une courte épine translucide, glauques à la face sup., marqués de quelques nervures proéminentes à la base inf. Le nom *acantha* = *spina piscis* lui vient de la ressemblance des folioles avec la colonne vertébrale des poissons. De Graham Town (Afriq. Austr.) et introduit chez M. Bull.

Obs. Cette espèce introduite et annoncée en 1878, par M. A. Van Geert, de Gand, sous le nom de *Z. Van Geerti*, a été reconnue, après examen plus attentif, comme étant le véritable *E. Frederici-Guilielmi* Lehm.

E. Hildebrandti Al. Br., *Gard. Chr.*, IX, p. 430. — Ressemble à *E. villosus.* Frondes pennatiséquées, blanches, laineuses à l'état jeune, glabrescentes avec l'âge ; segments très nombreux, en groupes serrés, les inf. diminuant en longueur, les plus inf. réduits à des épines palmées ou bi-tripartites. Découvert à Zanzibar par Hildebrandt. Voir notre *Revue* pour 1877 (*Belg. hort.*, 1878, p. 82).

***Zamia ? amplifolia** Hort. Bull, *Gard. Chr.*, X, p. 810. — Espèce remarquable à stipe oblong, obtus, glabre ; les pétioles sont dressés, cylindriques, pourprés, pulvérulents, longs de 38 à 40 cent. et couverts de piquants épars, la feuille est pinnatiséquée, longue de 12 cent., à segments disposés par paires ; ces segments sont glabres, coriaces, vert jaunâtre, largement ovales, lancéolés, acuminés, cunéiformes à la base. Introduite de la Nouvelle-Grenade, chez M. W. Bull.

Z. Leiboldi Miq., var. ***angustifolia**, *Gartfl.*, p. 34, pl. 929. — Variété à folioles plus étroites que dans le type. De l'île de Cuba et introduit chez M. H. Wagner, de Leipzig.

Z. Loddigesi Miq., *Gartfl.*, p. 5, pl. 926, fig. a, d. — Cette Cycadée mexicaine a été décrite sous plusieurs noms : *Z. serrulata* et *Z. caracassana* Lodd., *Z. mexicana* Miq. Elle est cultivée sous bien d'autres noms encore, tels que *Z. eriolepis, Z. terrestris, Z. media, Z. debilis* et *Z. nigra.*

Z. manicata Lind., *Gartfl.*, p. 8, pl. 926. — Les pétioles portent de petites épines et les folioles sont pétiolulées, courtes, elliptiques et quelque peu dentées à la pointe.

Bowenia spectabilis Hook. var., ***serrulata** W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 4, avec pl. noire. *Flor. and Pom.*, p. 107, avec pl. noire. — Cycadée de serre chaude à feuilles grandes, bipennées sur un long pétiole, arrondi et vert foncé ; les folioles sont obliquement lancéolées, acuminées, dentées. D'Australie.

CUPRESSACÉES.

Chamaecyparis Boursieri Dcne, var. **pyramidalis alba nana** Hort., *Rev. hort. belg.*, p. 281, avec pl. col. — Petit arbre à port compact, régulier, pyramidal, à feuillage d'un beau blanc.

Monocotylédones.

GRAMINÉES.

***Bambusa heterocycla** Carr., *Rev. hort.*, p. 354, fig. 80. — Robuste, très ramifié, remarquable par ses annellations obliques placées diversement, et se développant surtout à la base des fortes tiges. A figuré dans le contingent japonais à l'exposition universelle de 1878. De serre froide.

COMMÉLINACÉES.

***Palisota ? bicolor** Mast., *Gard. Chr.*, IX, p. 527. — Pl. de serre chaude, touffue, naine. Feuilles de 30-35 cent. de long, sur 12 cent. de large, avec des pétioles charnus, longs de 10-12 cent., à limbe ovale, ovale oblong, aigu; la face sup. est glabre, vert clair, avec un disque central jaune verdâtre; la face inf. est plus ou moins couverte d'une pubescence brune laineuse. Introduite de Fernando Po, chez MM. Veitch.

ALISMACÉES.

Aponogeton spathaceum E. Mey., var. **junceum** *Bot. Mag.*, pl. 6399. — Curieuse et jolie plante aquatique de l'Afrique australe. Son tubercule est hémisphérique; ses feuilles sont dressées, flexueuses, subulées, obscurément trigones. La scape, ord. plus courte que les feuilles, est cylindrique, caduque; le spadice est fourchu ; les fleurs sont femelles ou hermaphrodites, rarement mâles ; les bractées florales sont lilas, ovales, obtuses et imbriquées.

MÉLANTHACÉES.

***Bulbocodium Eichleri** Rgl., *Gartfl.*, p. 294, pl. 952. — Découverte près de Baku (Caucase orient.) par M. Eichler. Cette petite pl. bulbeuse porte 3 feuilles rubanées, étroites, et 2 fleurs blanches, un peu carnées et qui présentent cette singulière particularité que l'une est hermaphrodite, tandis que l'autre est seulement mâle.

LILIACÉES.

***Tulipa altaïca** Pall., *Gartfl.*, p. 194, pl. 942, fig. a, e. — Pl. rustique, portant 4-5 feuilles linéaires-lancéolées, de 12-15 cent. de long. sur 1 centimètre de large. Scape plus courte que les feuilles; les segments du périanthe ont 4 cent. de longueur; les extérieurs sont aigus et les intérieurs obtus; tous sont rouge écarlate, légèrement jaunâtres à la base; les anthères sont jaunes, acuminées. De l'Altaï.

T. Fransoniana Parl., *Gard. Chr.*, IX, p. 756. — Pl. bulbeuse, rustique, de l'Europe mérid., voisine de *T. Didieri*, portant de jolies fleurs d'un brillant écarlate, avec une tache foncée sur l'onglet bordée de blanc. Rustique.

***T. Kolpakowskiana** Rgl., *Gartfl.*, p. 293, pl. 951 ; *Gard. Chr.*, X, p. 202. — Nouvelle espèce découverte par M. Alb. Regel, dans le Turkestan et dédiée au général Kolpakowsky. Elle ressemble au *T. australis*. Sa bulbe est ovoïde, avec des tuniques brunes, légèrement velues à l'intérieur. Sa tige a un pied de haut, est glauque, porte 3 feuilles linéaires ou linéaires-lancéolées, de 15 cent. de longueur. Ses fleurs sont campanulées, longues de 3 cent., jaune brillant, avec les 3 segments extérieurs teintés de rouge. Rustique.

T. saxatilis Sieber, *Bot., Mag.*, pl. 6374.—Espèce très-rare connue depuis longtemps des botanistes, mais introduite dans les jardins à une date récente, par M. G. Maw qui l'a découverte au cap Maleco (Crète). Elle se recommande par sa grande fleur mauve, dont l'intérieur est occupé par un large œil jaune brillant, dans son tiers inférieur. Elle se distingue de ses congénères, parce qu'elle porte des poils sur la partie inférieure renflée du filet de ses étamines, sur la base et le sommet des 6 pièces de son périanthe. Demi-rustique.

***T. triphylla** Rgl., *Gartfl.*, p. 193, pl. 942, fig. b, c, d. — Espèce naine, portant 3 feuilles linéaires, canaliculées et de petites fleurs jaunes. Trouvée par M. Alb. Regel, dans le Turkestan. De pleine terre.

Calochortus luteus Douglas, Meehan *Fl. Un. St.*, pl. 35. — Feuilles linéaires lancéolées, plus courtes que les pédoncules; sépales oblongs, plus courts que les pétales qui sont cunéiformes, larges, jaunes et forment une espèce de coupe.

***Fritillaria armena** Boiss., *Bot. Mag.*, pl. 6365. — Cette petite espèce de Fritillaire croît aux environs d'Erzeroum (Asie Mineure) d'où M. Maw l'a reçue du consul anglais, Jas. Zohrab. La tige porte 4-5 feuilles lancéolées, aiguës et se termine par une seul fleur penchée, campanulée, rouge-brun. La planche du journal anglais représente en même temps une autre plante qui en est probablement une variété et qui a la fleur jaune : celle-ci se trouve près de Smyrne. Demi-rustique.

F. Hookeri J. G. Bak., *Bot. Mag.*, pl. 6385. — Espèce intermédiaire entre les Lis et les Fritillaires, a été recueillie en 1849, par sir J. D. Hooker, dans le Sikkim. Sa bulbe est ovoïde, sa tige est dressée, glabre ; les feuilles sont alternes, linéaires; les fleurs forment une grappe lâche ; leur périanthe en entonnoir est rose lilas pâle.

F. pudica Spr., *The Garden*, XIII, p. 589, avec pl. col. — Cette pl. a été décrite en 1814 par Pursh, comme un *Lilium* (Fl. Am. sept.) et cet auteur lui donne dès fleurs jaune pâle, tandis que A. Murray en a trouvé dans l'Utah, des var. teintées de brun ou entièrement rougeâtres. On la trouve dans les Mont. Rocheuses et elle a été importée en 1870, par Roezl, chez M. Leitchlin, de Baden-Baden.

F. Sewerzowi Rgl., *Bot. Mag.*, pl. 6371. — Plante plus curieuse que belle, du Turkestan et rustique sous notre climat. M. Regel, après l'avoir signalée sous ce nom, a cru pouvoir en faire le type d'un genre distinct et séparé sous le nom de *Korolkowia Sewerzowi*. Les fleurs sont solitaires à l'aisselle d'une grande bractée verte ; elles sont au nombre de 4 à 12, disposées en une sorte de grappe lâche terminale; elles sont pendantes, en cloche, colorées extérieurement en rouge-pourpre.

Lilium cordifolium Thunb., *Bot. Mag.*, pl. 6337. — Espèce géante du Japon, à feuilles cordées et longuement pétiolées ; grappe de 5-6 fleurs tubuleuses, blanc de lait, verdâtres extérieurement et tachées de pourpre à la base de chaque segment.

L. elegans Thunb., *var.* ***citrinum** Bak., *Fl. Serres*, p. 101, pl. 2319. — Cette var. se distingue par ses fleurs solitaires et par leur teinte abricot plutôt que citron.

Agapanthus umbellatus Ait., *var.* **excelsa** W. Bull, *Cat.* 154.— Pl. très robuste, avec des hampes hautes de six pieds, terminées par de grandes ombelles de fleurs d'un beau bleu. De l'Afriq. mér.. De serre froide.

A. umbellatus Ait., *var.* ***Leichtlini.** *Gard. Chr.*, X, p. 428. — Cette nouvelle forme, récemment importée du Cap chez M. Leichtlin, a l'habitus nain de *A. minor* : elle a les feuilles plus courtes et plus larges, les fleurs plus grandes, en ombelle plus dense.

A. umbellatus Ait. **fl. pleno** W. Bull, *Cat.* 154. A. Van Geert, *Cat.* n° 76, p. 2. — Forme perfectionnée du type, donnant d'immenses têtes de fleurs doubles bleu d'azur. Excellente acquisition pour la confection des bouquets et l'ornementation en général. De l'Afrique mérid.

Aloe Cooperi J. G. Bak., *Bot. Mag.*, pl. 6377. — Cette plante a été observée d'abord par Burchell, en 1814, puis par M. Th. Cooper, en 1862, au Natal. Elle est acaule ; ses feuilles sont distiques, subdressées, linéaires-subulées, canaliculées, vertes, tachées de blanc et bordées d'épines. Les fleurs en grappe corymbifère, sont tubuleuses, jaune rougeâtre, avec le sommet vert.

***Eucomis amaryllidifolia** J. G. Bak. *Gard. Chr.*, X, p. 492. — Natif du Cap et introduit par M. Mac Owan à Kew, où il a fleuri en août 1878. Il est voisin de *E. undulata* Ait. Sa bulbe est ovoïde : ses feuilles, au nombre de 5-6, sont contemporaines des fleurs, subdressées, charnues, lorées-ligulées, canaliculées vers la moitié inf. La scape a près d'un pied et est cylindrique, immaculée ; la grappe est oblongue, dense, terminée par 15-20 feuilles serrées, oblongues, ondulées-cartilagineuses sur les bords ; les pédicelles sont très courts et le périanthe est vert.

***E. bicolor** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, X, p. 492. — Allié à *E. undulata* et découvert au Natal par M. Chr. Mudd : il a fleuri chez M. Veitch, au mois d'août 1878. Sa bulbe est ovoïde ; ses feuilles, au nombre de 5 ou 6, sont contemporaines des fleurs, subdressées, oblongues, non maculées, d'un pied de long et ondulées sur les bords. La hampe est plus courte que les feuilles, cylindrique ; la grappe est dense, oblongue, terminée par 20-30 feuilles serrées, ondulées et pourprées sur les bords ; les segments du périanthe sont verts, avec le bord pourpre.

***Scilla (Ledebouria) polyantha** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, IX, p. 104. — Pl. bulbeuse de serre froide, avec 4 feuilles ligulées lancéolées, dressées, de 30-38 cent. de long, sur 5 cent. de large, vert pâle, maculées de vert plus foncé. De chaque bulbe sortent 2-3 scapes de 10-22 cent. de haut, vertes, tachées de pourpre. Fl. en grappe dense, vertes à l'extérieur, pourpre foncé à l'intérieur. Introduite du Natal chez M. W. Bull.

***Drimiopsis perfoliata** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, X, p. 364. — Pl. bulbeuse de serre chaude, à feuilles perfoliées, étalées, arrondies, d'un vert glauque brillant, marquées de taches plus claires. Hampe de 15 cent. de haut, vert glauque, sans tache ;

fleurs blanc verdâtre en grappe serrée; les sup. plus petites et avortées. Introduit à Kew, de Zanzibar, par le Dr Kirk.

***Ornithogalum albovirens** J. G. Bak., *Gard. Chr.* X, p. 364. — Pl. bulbeuse de serre tempérée, à feuilles linéaires, glabres, vertes, de 30 à 45 cent. de long, sur 1 ou 2 cent. de large. Fleurs blanches avec une veine dorsale verte sur chaque segment, disposées en grappe assez dense. Reçue en 1875, au jardin de Kew, par M. Cordukes, du Cap de Bonne-Espérance.

***Ornithogalum aurantiacum** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, X, p. 748. — Jolie petite espèce reçue à Kew, de Cape-Town, par M. Harry Bolus. Bulbe ovoïde, feuilles 2, déliées, dressées, subulées, contemporaines avec les fleurs. Scape très mince, glabre, flexueuse; fleurs 1-2, jaune orange brillant.

Albuca juncifolia J. G. Bak., *Bot. Mag.*, pl. 6395. — Intéressante espèce du Cap, trouvée par M. Hutton, et qui a fleuri pour la première fois, au jardin de Kew, dans l'été de 1876. Sa bulbe ovoïde donne naissance à 20-30 feuilles jonciformes; la scape est glauque et garnie de fleurs inodores, jaune verdâtre, en panicule, dont les segments extérieurs sont oblongs, étalés, et les intérieurs connivents.

Puschkinia scilloides M. v. B., *The Garden,* XIV, p. 288, avec pl. col. — Petite plante bulbeuse, produisant deux feuilles concaves, longues de 8-16 cent. et larges de 1 1/2 cent. La hampe est terminée par 5-10 fleurs blanches, délicatement teintées de bleu pâle, surtout sur le tube; la couronne est blanche et membraneuse. Elle fleurit de mars à avril et est native du Caucase, de l'Arménie et du Liban.

***Allium karataviense** Rgl., *Gartfl.*, p. 162, pl. 941. — Jolie espèce à bulbe globuleuse, déprimée, à tige ferme, creuse, cylindrique, accompagnée de 2-3 feuilles largement oblongues-elliptiques et glauques; les fleurs sont blanches, étoilées et forment un gros capitule globuleux. Trouvé au Turkestan, par M. Alb. Regel. Rustique.

Xeronema Moorei Br. et Gris., *Gard. Chr.*, X, p. 8, 17, fig. 3. — Voir notre *Revue* pour 1877 (*Belg. hort.*, 1878, p. 87).

***Chlorophytum polyrhizon** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, X, p. 396. — Cette curieuse Anthéricoïde a été observée à Zanzibar par le Dr Kirk : ses feuilles sont oblongues, aiguës, subdressées, serrées, vert brillant; ses fleurs blanches, d'un pouce de diamètre, sont réunies en grappe courte, lâche, pauciflore. De serre chaude.

***Asparagus plumosus** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, IX, p. 527. — Arbrisseau grimpant de serre froide, très élégant, avec des tiges vertes, déliées, couvertes de cladodes, soyeuses et finalement pointues. Introduit de l'Afrique australe par M. Mudd, chez MM. Veitch.

***Cordyline Aurora** Lind. et And., *Ill. hort.*, p. 26, pl. 304. — Reçue dernièrement par M. Linden, de l'Archipel du Sud, cette plante offre une tige dressée, mince, feuillue dès la base; les pétioles fortement embrassants à la base, sont rapprochés,

colorés de violet noir avec un mélange dominant de rose aurore et qui prolonge jusque sous la nervure médiane sa nuance délicate. Le limbe, ovale-lancéolé aigu, subcordiforme à la base, est plan, recourbé, vert foncé au-dessus, plus pâle en dessous.

*C. **Gladilina** W. Bull, *Cat.* nº 145, p. 6. — Feuilles élégamment récurvées, lancéolées, acuminées, d'un vert riche, marginées de cramoisi rosé.

C. Goldieana *Hort. Bull. Ill. hort.*, p. 8, pl. 300. — Cette magnifique plante, l'un des plus beaux ornements de la serre chaude, a été découverte sur la côte occidentale de l'Afrique, par M. Goldie et envoyée à M. Balfour, au jardin bot. d'Edimbourg, d'où W. Bull l'a obtenue pour la répandre dans le commerce cette année. Le limbe des feuilles est ovale cordiforme, terminé par une pointe à bords convolutés ; la couleur des jeunes feuilles est d'un rose passant au vert pâle en dessous, vert très-foncé à la face sup. avec des bandes transversales tigrées, rompues, alternant avec d'autres bandes similaires d'un blanc d'argent.

*C. **lucinda** W. Bull, *Cat.* nº 145, p. 6. — Variété remarquable, avec les feuilles vert brillant, marginées de carmin.

DIOSCORÉACÉES.

Dioscorea retusa Mast. J. Veitch, *Cat.*, p. 22. — Jolie pl. grimpante sud-africaine, à feuillage vert, à nervures proéminentes et dont le grand attrait réside dans la floraison. Celle-ci apparaît sous forme de longs racèmes de fleurs blanches, gracieusement suspendus aux branches entortillées. De serre tempérée.

IRIDACÉES.

Marica brachypus J. G. Bak. *Bot. Mag.*, pl. 6380. — Pl. importée de la Trinidad, en 1871, par M. W. Saunders. Elle porte des feuilles ensiformes, vert clair. Les fleurs sont fugaces, jaune brillant avec des barres horizontales rouge brun à la partie inf. de chaque segment. Les divisions extérieures sont oblongues, les intérieures sont panduriformes à sommet réfléchi.

***Iris Balkana** Janka, *Gard. Chr.*, X, p. 266. — Espèce naine et rustique, d'un pied de haut. Feuilles 6-8, glaucescentes, ensiformes-aiguës. Scape biflore ; fleurs lilas rouge de vin foncé ; les divisions externes sont couvertes de barbules blanches.

***I. cretensis** Janka, *Bot. Mag.*, pl. 6343. — Il appartient au petit groupe des espèces de son genre qui sont dépourvues de barbe sur leurs sépales. Rhizome rampant ; feuilles nombreuses, linéaires ; fleur solitaire à pétales dressés ovales-oblongs, violet pourpre ; sépales à limbe ovale, violet bleu au bord, jaune d'or au centre, blanc entre les deux, avec de nombreuses lignes divergentes violettes. De l'Asie Mineure, Grèce, etc. Rustique.

*I. **Eulefeldi** Rgl., *Gartfl.*, p. 325, pl. 954. — Espèce voisine de *I. Bludowi* Ledb. et trouvée par M. Alb. Regel, dans le Turkestan. Elle porte des feuilles ensiformes ; la scape est biflore, les fleurs sont brièvement pédonculées ; les segments

extérieurs sont cunéo-obovales, récurvés, violet pâle, veinés de fauve et barbus; les inférieurs sont oblongs-spathulés, dressés, jaunâtres, veinés de fauve et violet pâle au sommet; les stigmates sont également violet pâle.

*I. **Kolpakowskiana** Rgl., *Gartfl.*, p. 161, pl. 939. — Très belle espèce naine, atteignant à peine 15 cent., avec les bulbes recouvertes d'une tunique brune, réticulée. Les feuilles, au nombre de 4-6, ont 10-12 cent. de longueur, ne dépassent pas les fleurs et sont subulées. Les segments extérieurs des fleurs sont recurvés, avec la moitié sup. d'un riche pourpre foncé et l'autre moitié blanche, veinés de pourpre et traversés par une raie médiane jaune; les segments internes sont plus étroits, dressés, concaves, d'un pourpre lavande; les stigmates sont de même couleur, avec la crête profondément bifide. Originaire du Turkestan et dédié au général von Kolpakowsky, gouverneur de cette contrée.

Iris versicolor L. Meehan, *Nat. Fl. Un. St.*, pl. 48. — Espèce élancée, à rhizome rampant, avec les feuilles étroitement linéaires, et les fleurs violettes à segments étroits.

Xiphion planifolium Mill. *Bot. Mag.*, pl. 6352. — Charmant Iris à bulbe ovoïde, couverte de plusieurs tuniques brunes; il se trouve presque tout autour de la Méditerranée. Il est remarquable par ses 5-6 feuilles bien ouvertes et planes et par sa fleur violacée qui semble sortir de l'oignon. A cultiver sous châssis.

***Watsonia densiflora** J. G. Bak. *Bot. Mag.*, pl. 6400. — Remarquable espèce nouvelle, découverte par Drège, dans la Cafrérie et introduite du Natal, par Ch. Mudd, chez MM. Veitch. Sa bulbe est globuleuse; ses feuilles sont dressées, linéaires, coriaces et finissent en pointe. Les fleurs sont en épi dense, distiques, à l'aisselle de bractées imbriquées et d'un rose rouge.

Crocus alatavicus Rgl. et Sem. *The Garden*, XIV, p. 420, avec pl. col., fig. 7 et 12. — Espèce de l'Asie centrale dont les divisions externes des fleurs sont couleur rouge vineux.

Crocus alatavicus Rgl et Sem., var. ***ochroleucus**. Bak. *Gard. Chr.*, IX, p. 234. — Var. distincte par les segments extérieurs de la fleur jaune pâle à la base et passant au blanc vers le sommet; les divisions intérieures sont blanches. Rustique.

Crocus alatavicus Rgl. et Sem. var. **porphyreus** Bak. *Gard. Chr.*, IX, p. 234. — Jolie variété avec les segments extérieurs de la fleur pourpre clair brillant, et les segments intérieurs blancs. Introduit par la New Plant and Bulb Company of Colchester.

C. **byzantinus** Ker. *The Garden*, XIV, p. 420, avec pl. col., fig. 8. — Espèce du Banat et de la Transylvanie, fleurissant en septembre et octobre et remarquable par son stigmate pourpre foncé.

C. **chrysanthus** Herb. *The Garden*, XIV, p. 420, avec pl. col., fig. 1, 2, 3. — Espèce réintroduite en 1874, par M. Elwes, des environs de Smyrne. Le stigmate est entier, trifurqué, écarlate brillant ou orange pâle; les divisions de la fleur sont toutes orange, ou avec les 3 divisions extérieures rayées de bronze.

Crocus Crewei J. D. Hook., *The Garden*, XIV, p. 420, avec pl. col., fig. 6. — Découvert en 1874 par M. Elwes, à l'île Syra (Cyclades) et dédié au Rév. H. Crewe. Il est voisin de *C. biflorus* et remarquable par ses anthères couleur chocolat.

C. etruscus Parl., *Bot. Mag.*, pl. 6362. — Cette rare espèce a été trouvée en 1876 dans la Maremme toscane, par M. Maw qui s'était rendu expressément dans cette contrée pour aller à sa recherche. Son oignon globuleux porte des tuniques offrant un réseau de grosses fibres; les feuilles, contemporaines des fleurs, sont linéaires et marquées d'une ligne médiane blanche. La fleur est d'un violet clair, rayé de lilas, avec la gorge jaune et glabre.

C. Fleischeri Gay, *The Garden*, XIV, p. 420, avec pl. col., fig. 4. — Espèce déjà connue de Herbert et réintroduite de Smyrne, en 1874, par M. Elwes. Elle est remarquable par ses stigmates rouge brique et très branchus, par sa bulbe jaune d'or et ses fleurs blanches.

C. pulchellus Herb. *The Garden*, XIV, p. 420, avec pl. col., fig. 9. — Espèce automnale à fleurs bleu lilas, veinées de lignes pourpres; les anthères sont blanches. Originaire du Bosphore et du mont Olympe.

C. reticulatus M. Bieb. *The Garden*, XIV, p. 420, avec pl. col., fig. 5. — Il est surtout remarquable par ses bulbes réticulées. Ses stigmates sont écarlate ou orange; les divisions de la fleur sont lilas ou pourpre, avec les trois divisions externes rayées de pourpre. De la Hongrie au Caucase et à l'Asie Mineure.

AMARYLLIDACÉES.

Griffinia ornata Th. Moore, *Bot. Mag.*, pl. 6367. — Cette espèce qui surpasse en beauté toutes ses congénères, a été importée, en 1876, chez M. W. Bull, des environs de Rio-de-Janeiro. Son oignon ovoïde est terminé par 6-8 feuilles contemporaines des fleurs, longues de 30 cent., ovales-oblongues; il donne également deux hampes latérales, hautes de 30-45 cent. que termine une ombelle de 10-20 fleurs lilas pâle.

***Crinum Macowani** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, IX, p. 298, *Bot. Mag.*, pl. 6381. — Ce nouveau *Crinum* ressemble à l'ancien *C. latifolium* L. Feuilles en rosette, étalées, loriformes, vert brillant, se rétrécissant graduellement pour se terminer en pointe. La hampe est latérale, ferme, verte, comprimée. Ombelle de 15 fleurs à long tube et à segments oblongs, aigus, rose pâle, de couleur plus foncée à la surface dorsale. Originaire du Cap et dédié au prof. Mac Owan, de Somerset East, Colonie du Cap, qui en a envoyé des bulbes au jardin de Kew. De serre chaude ou tempérée.

C. Verschaffeltianum Hort. Veitch, *Gard. Chr.*, IX, p. 430. — Pl. bulbeuse de serre chaude ou froide, de haute taille, à feuilles oblongues, en courroie, marquées longitudinalement de bandes blanches étroites.

Haemanthus albo-maculatus J. G. Bak., *Gard. Chr.*, X, p. 202. — Pl. bulbeuse de serre tempérée, avec le facies de *H. coccineus*. Feuilles 2, contemporaines des fleurs, ligulées, charnues, glabres, de 30 cent. de long, de 6 à 8 cent. de large,

vert foncé, tachetées de blanc. Hampe latérale, verte; fleurs en capitule serré, de 5 à 8 cent. de diamètre, blanches. Introduite en 1875 de l'Afrique australe, chez M. Low, de Clapton.

*H. **Arnotti** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, X. p. 492. — Voisin de *H. albiflos* Jacq. et trouvé par M. Arnott, dans la prov. de Colesberg (Cap de Bonne-Espérance). Sa bulbe est forte, comprimée; ses feuilles, au nombre de deux, viennent après les fleurs, sont étalées, arrondies oblongues, longues de 10-12 cent. et larges de 8-10 cent., charnues, très obtuses, vert foncé, sauf la base qui est vert pâle, glabres, excepté les bords qui sont couverts de longs poils blanchâtres. Le pédoncule a 8-10 cent. de hauteur, est vert teinté de pourpre, comprimé; les fleurs sont blanches, avec les anthères jaune brillant.

H. **cinnabarinus** Desv., *Flor. and Pom.*, p. 155, avec pl. noire. J. Veitch, *Cat.*, p. 23, avec pl. noire. — Splendide espèce de l'Afrique occid., portant une hampe robuste, de 30 cent. de hauteur, terminée par un capitule globuleux très dense de fleurs d'un écarlate teinté par ci par là de carmin.

*H. **hirsutus** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, IX, p. 756. — Pl. bulbeuse de serre froide, avec deux feuilles subdressées, oblongues-arrondies, contemporaines des fleurs, très obtuses, couvertes de poils courts sur les deux faces, vert foncé au-dessus, plus pâles en dessous. Hampe comprimée, latérale, ferme, plus longue que les feuilles, hérissée de poils, verdâtre supérieurement, rougeâtre à la base. Fleurs blanches, en capitule dense, de 10 cent. de diamètre. Bractées 6-8, rouge pâle, étalées, membraneuses. Introduite du Transvaal, par M. Mudd, chez MM. Veitch.

*H. **Kalbreyeri** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, X, p. 202. — Pl. bulbeuse de serre chaude, à tige feuillée, longue de 25 cent., verdâtre, tachetée de rouge vineux, portant 2-3 feuilles oblongues, longues de 22-25 cent. et larges de 6-8 cent., venant après les fleurs. La hampe est latérale, élevée, couronnée par une ombelle de 30-40 fleurs cramoisi brillant. Trouvée dans la Guinée par M. Kalbreyer, et introduite chez MM. Veitch.

*H. **Manni,** J. G. Bak., *Bot. Mag.*, pl. 6364, W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 7, avec pl. noire. *Flor. and Pom.*, p. 119, avec pl. noire. — Cette belle Amaryllidée a été découverte, en 1861, par Mann, mais c'est seulement en 1877, que des oignons en ont été envoyés à M. W. Bull, par M. Carder, son collecteur, de Libéria (Guinée). De sa bulbe, qui est grosse, globuleuse, partent successivement la hampe qui est nue, rouge, parsemée de macules claires, haute de 30 cent., et ensuite une tige qui porte 5-6 feuilles ovales, aiguës, minces, marquées de nombreuses nervures, les unes longitudinales, les autres transversales. L'ombelle comprend 30-40 fleurs rouge écarlate, avec l'ovaire vert. De serre chaude.

Amaryllis solandriflora Lindl. var. **conspicua** Knth., *Gartfl.*, p. 262, pl. 949 et 956. — Cette jolie variété a été introduite du Brésil par MM. Haage et Schmidt. Ses fleurs à tube très allongé, se distinguent du type qui est d'un vert jaunâtre, par une belle coloration rouge répandue sur leur limbe.

Stenomesson suspensum J. G. Bak., E. G. Henderson, *Cat.* nº 167, p. 98. — Charmante plante bulbeuse de serre tempérée, à feuilles lancéolées, vert foncé, avec une bande plus claire le long de la ligne médiane à la face sup. Les fleurs, de forme conique, d'écarlate clair et pendantes, forment une gracieuse ombelle. De l'Équateur.

***Leperiza eucrosioides** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, X, p. 170. E. G. Henderson, *Cat.* nº 167, p. 97. — Pl. bulbeuse de serre chaude, portant 1-2 feuilles pétiolées, oblongues, aiguës, se développant après les fleurs. La hampe est cylindrique, de 30 à 35 cent. de hauteur, terminée par une ombelle de 3-4 fleurs; fleurs penchées, longues de 3 cent., vertes, avec les segments rouges. Introduite de l'Equateur chez MM. E. G. Henderson et fils.

***Kolpakowskia ixiolirioides** Rgl., *Gartfl.*, p. 295, pl. 955. — Pl. bulbeuse, à tige glabre, cylindrique, haute de 25 cent. et feuillée. Les feuilles sont glabres, linéaires, aiguës, canaliculées; les inf. au nombre de 3-4 sont en verticille, les intermédiaires sont solitaires et les sup. bractéiformes; les fleurs sont dressées, violet pâle, en fausse ombelle, à long tube et à segments acuminés, récurvés. Trouvée au Turkestan, par M. Alb. Regel.

Callithauma viridiflora Herb., var. ***Elwesi** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, IX, p. 756. — Couronne plus courte que les segments du périanthe, fendue jusqu'au tiers ou la moitié en 6 lobes émarginés ou tridentés. Var. cultivée chez M. Elwes. De serre tempérée.

Elisena longipetala Herb., E. G. Henderson, *Cat.* nº 167, p. 96. — Feuilles dressées, linéaires-loriformes, vert brillant; hampe élevée, portant de grandes fleurs blanc de neige, à longs pétales étroits et gracieusement ondulés.

***Ismene tenuifolia** J. G. Bak., *Bot. Mag.*, pl. 6597. — Nouvelle et jolie plante de l'Équateur, introduite chez M. E. G. Henderson. Sa bulbe est ovoïde et recouverte de tuniques membraneuses brunes. Ses feuilles, au nombre de 6 environ, sont contemporaines des fleurs, étalées, linéaires, d'un vert brillant et d'un pied de long. La hampe est ancipitée et uniflore. Le périanthe est blanc, odorant, le tube est cylindrique, verdâtre; les segments sont linéaires, étalés et aussi longs que le tube; la couronne est infundibuliforme, blanche, jaune à l'intérieur, avec 6 bandes longitudinales vertes et terminée par des divisions dentées.

Bomarea Bredemeyerana Herb., *Fl. Serres*, p. 93, pl. 2316. — Pl. volubile; tige glabre, feuilles alternes; ombelle terminale de 12-20 fleurs rouge orange avec des points pourpre violet. De Caracas.

***Agave paucifolia** J. G. Bak., *Gard. Chr.*, IX, p. 266. — Pl. touffue et drageonnante. Feuilles 6-8, en rosette, de 8-10 cent. de long, largement canaliculées, légèrement glaucescentes et bordées de 10 épines brunes. De serre froide.

***A. utahensis** L. De Smet, *Cat.* nº 11, suppl., p. 2. — Feuilles nombreuses, entièrement gauffrées, d'une belle couleur bleu glauque, ornées d'épines noires. Originaire de Salt Lake City (Lac salé). Rustique?

Broméliacées.

***Ananas macrodontes** Ed. Mn., *Belg. hort.*, p. 140, pl. 4-5. — Pl. très grande, de 1 m. de haut et de 2 m. d'envergure, caulescente ; 30-40 feuilles, en courroie, armées de fortes épines, de 1m20 de long, sur 6-7 cent. de large, courbées en arc ; leur face sup. est vert foncé, teinté de rouge brun, tandis que la face inf. est grise. La hampe porte des bractées spinescentes, rubicondes. L'inflorescence est en strobile, comporte 150-200 fleurs munies chacune d'une bractée rouge, denticulée, furfurescente. Fl. tubuleuses, rouge orangé. Fruit très gros, en syncarpe de baies, parfumé. Du Brésil. Serre chaude.

Karatas humilis Ed. Mn., *Rev. hort.*, p. 190, avec pl. col. — Pl. presque acaule ; feuilles ligulées, acuminées, bordées de dents à épines recourbées ; les centrales d'un beau rouge ponceau ; fl. sessiles en un capitule convexe couvert de poils laineux abondants ; pétales blancs dans le bas, pourpres dans le haut. Des Indes occid. et introduit en 1789 sous le nom de *Bromelia humilis* Jacq.

Aechmea columnaris Ed. And., *Ill. hort.*, p. 50, avec pl. noire. — Jolie nouveauté recueillie à la Nouvelle-Grenade, le 9 février 1876, par M. Ed. André. Elle a 1m,50 à 2m de hauteur, porte une rosette de feuilles rouge cerise ; son inflorescence est un épi de 2m,50 couvert de fleurs dont les pétales sont d'un gris livide, et dont les ovaires charnus, sont jaune d'or.

A. exsudans Ed. Mn., *Belg. hort.*, p. 303. — Cette plante décrite et figurée en 1824, par Loddiges, sous le nom de *Bromelia exsudans*, avait disparu depuis cette époque, lorsqu'un spécimen vient de fleurir chez M. Schlumberger. Elle est remarquable par la sécrétion, entre ses fleurs, d'une matière blanche et opalescente.

***A. Furstenbergi** Ed. Mn., *Belg. hort.*, p. 252. — Pl. ornementale mesurant 1 1/2 mèt. de diamètre : au centre de la rosette foliaire, s'élève à plus de 50 cent., une belle panicule serrée, ovoïde pyramidale, formée de nombreuses et amples bractées roses, à l'aisselle de chacune desquelles se développe un épi distique qui produit 9 fleurs à pétales rose purpurescent. De Bahia et dédiée au prince de Furstenberg, de Donaueschingen.

***Billbergia Chantini** Carr., *Rev. hort.*, p. 112, fig. 22. — Pl. trouvée dans la vallée de l'Amazone, en 1877, par M. Baraquin et dédiée à M. Chantin, hort. à Paris. Port élégant, trapu ; feuilles longuement canaliculées, arquées, d'un blanc d'argent à la partie inf., puis marquées transversalement de larges bandes sinuées. De serre chaude.

B. pallescens Koch et Bouch., *Bot. Mag.*, pl. 6342. — Cette jolie plante est différente de celle qui a été décrite dans la *Belgique horticole*, 1856, p. 66, pl. 5-6.

B. Saundersi Hort. Bull. *Belg. hort.*, p. 45, pl. 12. — Originaire de Bahia (Brésil) et introduite en Europe, vers 1869, par W. Saunders. Pl. de 40 cent. de haut, feuilles

peu nombreuses, en lanière, armées de nombreuses épines fines et terminées par un mucron, d'un vert foncé, rouge brun le long de la marge et mouchetées de macules blanches; la face inf. est rouge brun mat, zébré de blanc gris et marbré. Grappe pendante, lâche, pauciflore. Bractée minuscule rouge. Fl. grandes : sépales rose foncé, farineux; pétales très allongés, à onglet vert pâle, à lame bleu foncé.

Canistrum eburneum Éd. Mn., *Belg. hort*, p. 207. — Grande Broméliacée ornementale introduite en 1865, par M. Linden, sous le nom de *Guzmannia fragrans* et décrite par M. Ed. Regel, sous le nom de *Nidularium Lindeni*, mais elle n'offre aucun des caractères essentiels des *Nidularium* : la corolle est au contraire polypétale avec de petites écailles pectinées sur les onglets.

Nidularium chlorostictum Ed. Mn., *Belg. hort.*, p. 207. — Cultivée avant sa floraison sous le nom de *Billbergia chlorosticta*, cette plante offre de petites dimensions; ses feuilles sont rouge brun, parsemées de gouttelettes vertes : les bractées sont rouge vermillon et la corolle est bleu pâle.

Tillandsia brachycaulos De Schl., *Belg. hort.*, p. 185, pl. 11. — Petite pl. à feuilles lancéolées, aiguës, canaliculées, courbées en arc, grisâtres en dessous, rouges au-dessus, disposées en rosace autour d'une tige centrale courte. L'inflorescence qui est nidulante, consiste en un épi sessile d'une dizaine de fleurs. Les pétales dépassent de beaucoup les sépales, sont en tube et d'un beau bleu violacé. Originaire du Mexique.

T. dianthoidea Rossi, *Ill., hort.*, p. 122, pl. 322. — Cette petite espèce épiphyte du Brésil est voisine de *T. ionantha;* sa tige est cespiteuse et ses feuilles, longues de 5-7 cent., sont linéaires canaliculées, subulées; l'inflorescence est un épi pauciflore avec les bractées ovales aiguës et rosées et les fleurs d'un bleu violacé.

T. Gardneri Lindl., *Gard. Chr.*, X, p. 461. — M. Baker appelle de ce nom la jolie plante qui est cultivée dans les jardins anglais sous le nom de *T. argentea*; elle est originaire des montagnes des environs de Rio-de-Janeiro où elle a été trouvée par Gardner, Burchell et Boog. La plante a un demi-pied de haut; ses feuilles, au nombre de 30 à 40, forment une rosette serrée; elles sont lancéolées acuminées, réfléchies, subulées et recouvertes de pellicules blanches. L'épi est composé d'une panicule dense rhomboïdale; les bractées sont blanc verdâtre teinté de rose et les fleurs sont rouges.

T. Karwinskiana Schultes, *Gard. Chr.*, X, p. 460. — Feuilles 20-30, en rosette dense, lancéolées, acuminées, vert pâle, pelliculeuses à la base. Pédoncule long de 15 cent. Épi simple, distique, de 8-12 fleurs violettes à étamines exsertes. Découvert au Mexique par Karwinsky.

T. narthecioides Presl., *Gard. Chr.*, IX, p. 8. — Pl. de l'Équateur, introduite dans les cultures par M. W. Bull. Elle forme une rosette de 20-30 feuilles dressées, linéaires-subulées, de 1-2 pieds de long, canaliculées, vertes, avec des pellicules blanches surtout vers la base. Les fleurs sont en épi distique, blanc jaunâtre.

T. paucifolia J. G. Bak., *Gard. Chr.*, X, p. 748. — Pl. de 10-12 cent. de hauteur, couverte de squamules blanc d'argent. Les feuilles sont en rosette dense, avec la

base dilatée ventrue, linéaires, subulées et canaliculées. La tige est très courte, l'épi est simple, dressé, distique, formé de 3-4 fleurs à pétales violets.

T. streptophylla Scheidw., *Belg. hort.*, p. 296, pl. 18-19. — Sa souche est renflée comme une grosse bulbe; ses feuilles, un peu succulentes, sont chargées de nombreuses écailles fauve pâle et terminées en une pointe qui peut s'involuter comme une vrille; les bractées sont colorées en rose; l'inflorescence est ample, en panicule d'épis; le rachis est rose vif et parsemé, comme les bractées, de poils écailleux et blanchâtres. Les fleurs sont tubuleuses, violettes et s'ouvrent successivement. Découvert vers 1836, par Galeotti, au Mexique et retrouvé en 1870, par M. O. de Malzine.

***Massangea Lindeni** Ed. And., *Ill. hort.*, p. 55, pl. 309. — Espèce voisine du *M. musaïca.* Ses feuilles sont loriformes canaliculées, recourbées en dehors vers la partie sup. qui se termine par une pointe cornée. La base des feuilles est dilatée embrassante, violet-pourpre strié. Leur couleur est vert pâle, presque jaune : sur ce fond, des séries interrompues de points vert foncé parcourent le limbe dans sa longueur, pendant que des zones transversales irrégulières, pâles et vert foncé en dessus, violet-sombre en dessous, peignent la surface de bandes vermiculées du plus curieux effet.

Anoplophytum strictum Sol., *Belg. hort.*, p. 188, pl. 13; *Ill. hort.*, p. 169, pl. 330. — Pl. épiphyte, vivant ord. sans racines, en touffe compacte. Feuilles nombreuses et serrées, courtes, droites, puis arquées, lancéolées, pointues, canaliculées, squamuleuses. Epi inclus dans le feuillage, avec de belles bractées amples, d'un blanc de porcelaine un peu rosé. Corolle à onglet blanc et à lame bleu purpurescent. Native du Brésil.

***Caraguata Van Volxemi** Ed. And., *Ill. hort.*, p. 139, pl. 326. — Cette belle plante avait été d'abord observée dans le Quindio, par M. J. Van Volxem et a été retrouvée par M. Ed. André, en mars 1876, à la Nouvelle-Grenade. Son feuillage vert gai est dressé, ferme et élégant; ses fleurs en épis sont entourées de jolies bractées colorées de rouge ou de jaune orangé. De serre tempérée froide.

***Schlumbergia Roezli** Ed. Mn., *Belg. hort.*, p. 311. — Les graines de cette nouvelle plante ont été récoltées en 1873, par Roezl, sur les Cordillières du Pérou. Elle constitue un genre nouveau dédié à M. P. Schlumberger, de Rouen. L'inflorescence est en panicule d'épis ; les fleurs sont blanc verdâtre ; les feuilles en courroie, entières et disposées en rosace; le calice a les sépales convolutés, la corolle est hypocratériforme, à 3 lobes étalés, puis réfléchis.

***Encholirion Luddemanni** Jacob-Makoy, *Cat.* n° 119, p. 2. — Espèce distincte, remarquable par son feuillage ample, vert cendré, enrichi de teintes lie de vin qui apparaissent des deux côtés et vers les extrémités des feuilles.

***Puya edulis** Ed. Mn., *Belg. hort.*, p. 354. — Plante utile du Rio Dulce (Brésil) qui fournit en abondance une excellente fécule retirée des feuilles. La tige atteint de grandes dimensions : les feuilles sont très épineuses et ont 6 cent. de large à la base.

Chevalliera Veitchi Ed. Mn. (*Aechmea Veitchi* Bak.), *Belg. hort.*, p. 177, pl. 9. — Voir notre *Revue* pour 1877 (*Belg. hort.*, 1878, p. 94).

***Vrisea viminalis** Ed. Mn., *Belg.*, *hort.*, p. 257, pl. 14-15. — Feuilles en rosette, courbées en arc, s'amincissant insensiblement vers le sommet, peu canaliculées, très entières, lisses et vertes. Hampe de 80 cent., couvertes de bractées scarieuses, fauve clair. Inflorescence en épi simple, distique, formée de 10 fleurs qui s'ouvrent successivement. Fleurs campanulées, blanches avec une faible teinte de vert jaunâtre. Originaire de Costa-Rica.

ORCHIDÉES.

***Masdevallia abbreviata** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 106. — Intermédiaire entre *M. polysticta* et *M. melanopus*, ressemblant surtout au premier, avec des fleurs plus gibbeuses en dessous, de même couleur, et plus pointillées.

***M. bella** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 725. — Pl. dans le genre des *M. Chimaera* et *Wallisi*. Les fleurs sont grandes, brun pourpré et luisantes à l'extérieur, jaunes à l'intérieur ; les appendices sont brun pourpré ; les pétales ne sont pas papilleux et sont marqués de deux crêtes sigmoïdes. Découverte à la Nouvelle-Grenade, par M. G. Wallis, et introduite chez MM. Veitch.

***M. campyloglossa** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 588. — Espèce à petites fleurs, semblables à celles du *M. coriacea* Lindl., blanc verdâtre, avec neuf rangées de points d'un pourpre noir sur les nervures des sépales qui sont insensiblement atténués en cornes. Vendue chez M. Stevens, à Londres.

***M. corniculata** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 72. — Fleur de la grandeur de celles du *M. coriacea*, brun cannelle foncé, avec les sépales terminés par des cornes ascendantes verruqueuses. Introduit de la Nouvelle-Grenade, par M. Backhouse.

***M. hypodiscus** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 234. — Jolie espèce du groupe des *fenestrata*. Feuilles lilas pourpre en dessous, à pétiole long et courbé. Fleurs d'un violet pourpré foncé, avec les divisions très longuement étroites et étalées et de nombreuses crêtes blanches frangées sur les principales veines. Découverte par M. F. C. Lehmann et introduite chez M. Stuart Low.

M. Peristeria Rchb., *Ill. hort.*, p. 152, pl. 327. — Le nom de cette espèce, plus curieuse que brillante, vient de la ressemblance de ses organes intérieurs avec ceux du *Peristeria elata*. Elle est de la Nouvelle-Grenade et se cultive en serre froide. Ses sépales sont gibbeux, tachés à l'intérieur de points pourpres sur un fond jaune livide, longuement caudiformes et son labelle est linguiforme et pourpre.

M. polysticta Rchb., *Bot. Mag.*, pl. 6368. — Cette Orchidée a été introduite, en 1874, par M. Rœzl, du nord du Pérou. Elle forme une touffe de feuilles spatulées, obtuses ou échancrées au sommet, vert pâle. D'entre ces feuilles partent plusieurs hampes portant chacune une grappe de 4-8 fleurs lilacées, ponctuées de pourpre, avec la longue queue qui termine chacun des sépales jaunâtre et ponctuée. Les deux pétales et le labelle sont beaucoup plus petits que les sépales.

M. Shuttleworthi Rchb., *Bot. Mag.*, pl. 6372. — Cette espèce, la plus rare du genre, a été découverte dans les Etats-Unis de Colombie, par M. Shuttleworth, pour le compte de M. W. Bull. C'est une très petite plante, dont les feuilles elliptiques, trinerviées, n'ont que 5-6 cent. de longueur ; chaque hampe se termine par une fleur relativement grande, jaunâtre au milieu des sépales, largement marginée de rose, rayée et pointillée de rouge pourpre : les 3 sépales, longs de 3-4 cent., sont prolongés en une queue grêle, deux fois plus longue.

***M. splendida** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 493. — Epiphyte dans le genre de *M. Veitchiana.* Le tube du périanthe est long et délié et les appendices abrupts, d'un riche écarlate et violet brillant ; pétales blancs ; labelle ligulé, blanc, avec le disque violet. Introduit chez MM. Veitch, des Andes de l'Amérique sud-occid.

***M. Tubeana** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 234. — Pl. distincte et remarquable. Feuilles de 30 cent. de long, oblongues, cunéiformes, aiguës et pétiolées. Sépales brun violet, jaunâtres à la base, avec les appendices un peu plus longs ; pétales, labelle et colonne de couleur blanche. Découverte dans l'Equateur par M. C. F. Lehmann et dédiée à M. Tube, de Dresde.

Dendrochilum glumaceum Lindl., *Ill. hort.*, p. 123, pl. 323. — Pl. de Manille, introduite en 1836, et formant des touffes épaisses, fournies de feuilles étroites, et se couvrant d'une profusion de petites grappes retombantes de fleurs blanc jaunâtre. On en cite un pied qui portait, en 1869, plus de 10,000 fleurs épanouies à la fois, dans les serres de l'évêque de Winchester.

Coelia macrostachya Lindl., *Rev. hort.*, p. 210, avec pl. col. — Pl. vigoureuse ; pseudobulbes subsphériques d'où partent des feuilles iridiformes, étroites, arquées. Hampe florale de 60 cent. environ, naissant sur le côté de la pseudobulbe ; inflorescence spiciforme bien fournie, composée de fleurs d'un beau rouge foncé. De serre chaude. Originaire du Mexique, Guatémala, etc.

Cœlogyne corymbosa Lindl., var. ***heteroglossa** *Gard. Chr.*, X, p. 8. — Epiphyte de serre chaude ; var. à très grandes fleurs, se distinguant en outre, parce que les extrémités des deux lobes latéraux du labelle recouvrent la large base du lobe moyen et de plus en ce que le milieu de ce labelle est parcouru par 3 crêtes membraneuses. Originaire des Indes.

C. Hookeriana Lindl., *Bot. Mag.*, pl. 6388. — Pl. naine, à pseudobulbes ovoïdes, nues ; feuille solitaire, elliptique, acuminée, finement plissée, vert foncé brillant. Hampe uniflore, plus courte que la feuille. Fleur d'un beau rose, sauf le labelle qui est plus pâle, avec des taches brun pourpre au sommet ; les sépales et les pétales sont elliptiques-lancéolés, acuminés et étalés ; le labelle, ord. plus long que les sépales, a les lobes latéraux convolutés. Originaire du Sikkim Himalaya.

***C. Massangeana** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 684. — Remarquable nouveauté, voisine de *C. asperata* Lindl. dont elle a les dimensions, mais sa grappe est plus lâche et son labelle est tout différent. Les pseudobulbes sont pyriformes ; ses feuilles sont

pétiolées, cunéiformes, oblongues aiguës ; son inflorescence est une longue grappe pendante d'une vingtaine de fleurs ; les sépales sont oblongs, jaune d'ocre brillant, carénés ; les pétales sont ligulés, obtus ; le labelle est trifide, dont les lobes latéraux sont d'un beau brun marron avec des veines jaune d'ocre ; le lobe antérieur est blanc avec un large disque brun. Dédié à M. D. Massange, de Baillonville.

***Bulbophyllum psychoon** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 170. — Epiphyte de serre chaude, à pseudobulbes pyriformes, sillonnées et carénées. Fleurs en ombelle (?) vert transparent, avec les pétales dentés sur les bords. De l'Assam.

***Eria Corneri** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 106. — Voisin de *E. Griffithi.* Pseudobulbes longues de 5 cent., obtusément quadrangulaires, glauques ; feuilles pétiolées, oblongues, aiguës, minces, nerveuses ; fleurs vert pâle, avec le labelle blanc dont le lobe moyen est pourpré. Découvert par M. Arthur Corner, à l'île Formose.

E. sphaerochila Lindl., *Gard. Chr.*, X, p. 106. — Rachis pubérulent ; fleurs jaune d'ocre, avec du violet pourpre à la marge des oreillettes latérales du labelle ; sépales lancéolés acuminés ; pétales plus étroits ; labelle trilobé. De Khasia Hills.

***Dendrobium Amblyornidis** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 332. — Pl. que M. Ed. Beccari signale comme ornant le jardin que l'*Amblyornis inornata*, oiseau de la Nouvelle-Guinée, élève devant son nid. Les feuilles sont lancéolées acuminées ; les fleurs sont petites et insignifiantes, avec les sépales latéraux réfléchis, oblongs, cunéiformes et le labelle bicaréné.

D. Bensonae Rchb. var. ***xanthinum**, *Gard. Chr.*, X, p. 45. — Var. remarquable avec des fleurs blanches, marquées de jaune sur le disque du labelle.

D. biggibum Lindl. var. ***candidum**, *Gard. Chr.*, IX, p. 168. — Jolie variété à fleurs blanches d'Australie, reçue par M. B. S. Williams.

D. biggibum Lindl. var. **superbum**, *Gard. Chr.*, X, p. 748. — Splendide variété à fleurs plus grandes que celles du type, à pétales plus longs et plus larges et l'éperon plus long. Introduit en Angleterre par J. G. Veitch.

D. Brymerianum Rchb., *Bot. Mag.*, pl. 6383. — Cette curieuse Orchidée dédiée à W. E. Brymer, de Dorchester, chez qui elle a fleuri en 1875, a été importée de la Birmanie par M. Low. Elle est remarquable par son labelle triangulaire, cordé, bordé de longues fimbriations branchues.

***D. Burbidgei** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 300. — Epiphyte dans le genre de *D. minax*, mais plus petit et de couleur différente ; ses fleurs sont jaunâtres au lieu d'être pourprées. De l'île Sondiac.

***D. D'Albertisi** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 366. — Pl. naine, portant de curieuses et jolies fleurs dont les sépales sont blanchâtres ; les pétales sont roulés en spirale, longs, rejetés en arrière et vert pâle ; le labelle est blanchâtre, avec 5 raies rouges. Trouvée à la Nouvelle-Guinée par le zélé collecteur D'Albertis.

×***D. Dominyanum** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 202. —Hyb. entre *D. Linawianum*

et *D. nobile*, avec des fl. plus fortes que dans la 1re espèce ; sépales et pétales rose purpurin ; labelle portant à la base une tache foncée entourée de blanc, comme dans le *D. nobile ;* le sommet est pourpre chaud. Cette belle curiosité a été obtenue par M. Dominy, chez MM. Veitch.

***D. Goldiei** Rchb., *Gard. Chr.*, IX. p. 652, *The Garden*, XIV, p. 244, avec pl. col. — Splendide espèce, très voisine de *D. superbiens*, mais pas aussi robuste ; ses feuilles sont longues de 8-10 cent. et ligulées-aiguës. Elle porte de gracieux épis pendants de fleurs pourpre foncé, avec la marge des sépales blanche ; les crêtes du labelle cessent au milieu du lobe moyen en lamelles semi-oblongues couvertes de plusieurs rangées de dents d'une couleur violet pourpré. Elle a été découverte par M. Goldie, dans les environs du détroit de Torres (Australie septr.) et introduite chez M. B. S. Williams.

D. Moorei F. Muell., *Gard. Chr.*, X, p. 139. — Bulbes déliées portant 4 feuilles oblongues-aiguës, bidentées; inflorescence de 5-10 fleurs ; sépales et pétales étroits et connivents ; éperon égalant l'ovaire ; le labelle est étroit, linéaire lancéolé, acuminé. D'Australie.

***D. strongylanthum** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 462. — Curieuse addition aux *Dendrobium* à petites fleurs et à inflorescences latérales. Fleurs vert jaunâtre, avec la base des sépales d'un brun violet foncé ; les pétales portent de petites taches similaires ; les bords du labelle et le sommet du callus sont plus foncés. De l'Inde.

D. suavissimum Rchb. *The Garden*, XIII, p. 166, avec pl. col. — Pl. ressemblant au *D. chrysotoxum*, mais en différant par les pseudobulbes, et le labelle qui est plus arrondi. Elle porte jusque 10 épis et 160 fleurs (coll. de M. Boxall). Les fleurs mesurent 5 cent. et plus de diamètre ; les pétales sont larges, couleur de cire jaune ; le labelle est crépu et frangé sur les bords, avec une tache noir cramoisi au centre. Originaire de la Birmanie sup.

D. superbiens Rchb., *Flor. Mag.*, pl. 294. — Epiphyte de serre chaude, originaire de l'Australie sept. à fleurs splendides purpurines, plus pâles sur le labelle; les sépales sont blanchâtres et rosés extérieurement, avec des veines d'un rose plus foncé et de couleur lilas pourpré à l'intérieur.

D. undulatum R. Br. var ***fimbrilabium**, *Gard. Chr.*, IX, p. 40. — Belle var. avec les angles de chaque lobe du labelle frangés, et le lobe moyen court. De l'Australie sept.

***D. Williamsianum** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 652. — Belle espèce, avec des fleurs aussi grandes que celles du *D. Dalhousianum ;* les sépales sont blanchâtres et les pétales roses; le labelle porte sur le lobe antérieur une riche tache violet pourpré. Introduite de la Nouvelle-Guinée, par M. Goldie, chez M. B. S. Williams.

Epidendrum sanguineum Sw., *Fl. Serres*, t. XXII, p. 89, pl. 2315. — Orchidée très anciennement connue; fleurs d'un pourpre vif, gracieusement retournées sur leur pédicelle tordu. Originaire de la Jamaïque. Serre chaude.

***Hartwegia gemma** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 8. — Epiphyte de serre chaude, ressemblant à un *Pleurothallis*, très jolie, avec des tiges violet noirâtre; feuilles épaisses, canaliculées, aiguës, marquées de taches violet noirâtre ; fleurs d'un pourpre améthyste brillant. Introduite chez M. W. Bull.

× **Laelia Dominiana** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 332; *Flor. Mag.*, pl. 325. — Nouvel hybride obtenu chez MM. Veitch, par M. Dominy, entre *Cattleya Dowiana* et *Laelia elegans* (?). Il a le port du *C. Mossiae*, mais ses feuilles sont plus longues et rappellent celles du *L. elegans*. Les sépales sont pourpre brillant, avec des réticulations foncées. Les pétales et le labelle sont semblables à ceux du *C. Dowiana* et le labelle est pourpre noirâtre foncé.

L. pumila Rchb. var. ***mirabilis**, *Belg. hort.*, p. 279, pl. 17. — Fleurs très amples; 10-12 petites crêtes brunes à la base du labelle ; 3-5-7 crêtes saillantes le long de l'hypochyle dont les bords sont juxtaposés; épichyle étalé, ondulé, crénelé, échancré, plurilobé; oreillettes denticulées à l'androcline.

×**L. Veitchiana** Rchb. *Flor. Mag.*, pl. 305. — Hyb. obtenu par M. Dominy, entre *L. crispa* et *Cattleya labiata*. Ses grandes fleurs sont rosées, avec la partie antérieure du labelle pourpre brillant et le fond jaune d'or.

Cattleya citrina Lindl., *Gartfl.*, p. 67, pl. 931, fig. 1-3. — Bulbes agrégées, ovales, acuminées, diphylles ; feuilles ligulées-lancéolées, aiguës, glauques; pédoncule uniflore; fleur charnue, couleur de citron, à sépales oblongs-elliptiques et à pétales oblongs; labelle subtrilobé concave, avec le lobe médian gibbeux, sacciforme. Du Mexique.

× ***C. Mastersoniae** Seden, *Gard. Chr.*, X, p. 556. — Pseudobulbes fusiformes comprimées, à 2 feuilles ; sépales ligulés aigus, pétales rhomboïdaux, ondulés, tous de couleur améthyste; le labelle est trilobé, améthyste à la base, à lobes latéraux blanc jaunâtre. Dédié à Mrs Seden, née Masterson.

Spathoglottis Petri Rchb., *Bot. Mag.*, pl. 6354. — Voir notre *Revue* pour 1877 (*Belg. hort.*, 1878, p. 101).

Phajus Dodgsoni *Flor. Mag.*, pl. 329. — Espèce des Indes orient. à fleurs en large corymbe ; les sépales et les pétales sont blanc pur, avec la gorge jaune ; le labelle est agréablement fimbrié et le feuillage est semblable à celui du *P. albus*.

***Sophronitis purpurea** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 462. — C'est le *S. grandiflora* des horticulteurs anglais, remarquable par ses bulbes courtes et épaisses, par ses feuilles elliptiques, ses fleurs pourprées, à pétales émoussés. Du Brésil.

***Aganisia Oliveriana** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 558. — Epiphyte de serre chaude, avec de jolies fleurs bleu clair. Pseudobulbes déprimées, fusiformes. Feuilles minces, cunéiformes, oblongues, acuminées. Pédoncule à 2-4 fleurs. Sépales et pétales oblongs, aigus ; le labelle a un long onglet, avec deux dents latérales, la partie antérieure est fimbriée, bleu de ciel, avec l'onglet brun-jaunâtre. Originaire du Brésil et dédiée au prof. Oliver, de Londres.

***Maxillaria caloglossa** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 654. — Voisin de *M. setifera* Lindl.; il porte des bulbes ligulées, ancipitées, des feuilles cunéo-ligulées, parcheminées; la fleur est jaunâtre, avec le labelle velouté sur le disque, et des lignes pourprées sur les lobes latéraux; les sépales latéraux sont très larges. De la Nouvelle-Grenade?

M. grandiflora Lindl., *Flor. Mag.*, pl. 322. — Jolie espèce du Pérou; pseudo-bulbes ovales, à bords tranchants, vert foncé; feuilles de même couleur et d'un pied de long; pédoncule uniflore; sépales et pétales blanc pur, avec le labelle teinté de pourpre foncé sur les lobes latéraux; le lobe moyen est triangulaire, jaune en avant et blanc en arrière.

M. lepidota Lindl., *Gard. Chr.*, IX, p. 168. — Epiphyte de serre chaude, dans le genre de *M. venusta*, mais avec des fleurs plus petites et d'un jaune brillant. De la Colombie.

***M. neophylla** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 588. — Petite plante d'intérêt botanique et introduite de la Nouvelle-Grenade, par MM. J. Backhouse. Très petite bulbe lenticulaire, rugueuse; feuilles épaisses, cartilagineuses, inégalement bilobées; fleurs jaune d'ocre pâle, avec de nombreuses taches brunes.

***Lycaste Wittigii** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 654. — Espèce voisine de *Lycaste tetragona* Lindl. et découverte au Brésil, par M. Emile Wittig, de Rio-de-Janeiro. Le labelle est trifide, son lobe moyen est ovale, velu, blanc, avec quelques taches pourpres; les latéraux sont aigus, veinés de pourpre; les pétales sont olive brillant avec quelques raies brunes.

Koellesteinia graminea Rchb., *Bot. Mag.*, pl. 6338. — Elégante Orchidée de la Guyane, collectée par Schomburgk. Tiges très courtes, touffues, pseudobulbes nulles; feuilles graminiformes. Grappe de fleurs campanulées, jaunes, avec des bandes transversales rouge-brun dans la moitié inf. des sépales et des pétales.

Warscewiczella discolor Rchb., *Belg. hort.*, p. 183, pl. 10, fig. 3. — Les sépales et les pétales sont blancs nuancés de mauve, le labelle est violet foncé. Découvert dans la Costa Rica par Warscewicz.

W. marginata Rchb., *Belg. hort.*, p. 184, pl. 10, fig. 2. — Originaire de la Colombie d'où il a été introduit en Europe, par M. Linden, vers 1851. Le périanthe est blanc jaunâtre, tandis que le labelle, très ouvert, est bordé d'une large bande violette, parfois rosée.

W. velata Rchb., *Belg. hort.*, p. 185, pl. 10, fig. 4. — Ressemble au *W. marginata* dont elle se sépare à peine par une bordure plus claire et souvent incomplète autour du labelle.

W. Wailesiana Rchb., *Belg. hort.*, p. 183, pl. 10, fig. 1. — Découvert au Brésil par G. Wailes; il a les sépales et les pétales blancs et rejetés en arrière. Le labelle est teinté de violet le long de la ligne médiane et singulièrement contourné.

***Pescatorea bella** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 492. — Epiphyte de serre chaude, distinct et remarquable. Fl. plus grandes que celles du *P. cerina*; sépales et pétales violet blanchâtre brillant, avec le sommet couvert d'une large bande violet pourpré; le labelle, un peu en capuchon, est jaune blanchâtre. De la Nouvelle-Grenade.

***P. Russeliana** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 524.—Ressemble au *P. Roezli;* ses fleurs sont blanc de lait, avec les extrémités des sépales et des pétales pourpre rougeâtre. De l'Amérique tropicale et dédié à Mr J. Russel, de Falkirk.

***Bollea Lawrenceana** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 266. — Pl. de serre chaude, remarquable, avec les fleurs aussi grandes que celles du *B. cœlestis.* Les sépales et les pétales sont aigus, blanc de lait, avec les extrémités jaunes; le labelle a un callus grand et de jaune vif et la partie antérieure est violet foncé. Découverte par les frères Klaboch et dédié à sir Trevor Lawrence.

***Bifrenaria mellicolor** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 622.— Epiphyte de serre chaude voisin de *B. Harrisoniae*, avec les fleurs couleur de miel, lignées de rouge sale. Du Brésil.

***Batemania lepida** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 588. — Voisin de *B. Colleyi*, mais avec l'inflorescence dressée; fl. deux fois aussi grandes et des couleurs plus vives; labelle ligulé, trifide jusqu'au milieu; chaque lobe est étroitement triangulaire et denté; le lobe moyen est cunéo-obcordé. Du Brésil.

***Cymbidiun Leachianum** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 106. — Epiphyte de serre chaude, avec des feuilles lancéolées-linéaires, longues de 60 cent. et larges de 5 cent. Fleurs en grappe peu serrée, à sépales et pétales ligulés aigus, couleur ocre blanchâtre avec une ligne médiane brune; labelle trilobé, brun, avec le disque blanchâtre et bicaréné; la colonne est pourpre foncé. Trouvé à l'île Formose, par M. Arthur Corner et dédié à M. Charles Leach, Kings' Road, Clapham Park.

C. Parishi Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 74. — Joli épiphyte de serre chaude, à sépales et pétales blanc d'ivoire; labelle présentant dans le milieu une zone orange et un disque de même couleur dans le lobe antérieur : l'un et l'autre maculés de brun pourpre. Les lobes latéraux sont chargés de points nombreux d'un violet pourpre vif. Originaire de Birmanie.

***Grammatophyllum pantherinum** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 788. — Epiphyte de serre chaude, voisin de *G. Wallisi*, avec des fleurs plus petites, tachetées de macules foncées; sépales et pétales étroits; labelle totalement dépouillé, avec quelques lignes de poils ou velouté; le lobe moyen aigu. Découvert à la Nouvelle Guinée par M. Goldie, et introduit chez M. Williams.

Ansellia gigantea Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 398. — Epiphyte dans le genre de *A. africana*, avec des fleurs plus petites, jaune brillant, portant quelques barres transversales brunes; le labelle est jaune foncé. Du Port Natal.

Eulophia scripta Lindl., *Gard. Chr.*, X, p. 332. — Joli épiphyte de serre chaude, natif du Madagascar; pseudobulbes cylindriques, à feuilles étroites; panicule de fleurs jaune verdâtre, tachetées de brun.

***Zygopetalum expansum** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 168. — Feuilles cunéiformes, oblongues-ligulées, aiguës. Sépales aigus, verts; pétales plus larges, bruns dans le tiers supérieur, maculés de brun à la face inf.; labelle vert, avec 5 raies interrompues, brunes à la moitié inf. de la base et des taches semblables à la partie antérieure qui est frangée. De l'Équateur ?

***Z. obtusatum** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 300. — Voisin de *Z. maxillare*, avec de longues grappes de fleurs, des bractées émoussées; les sépales et les pétales sont étroits, longs et obtus, verts, avec des barres brunes étroites et transversales; le labelle est d'un violet très brillant. Cette curieuse nouveauté est cultivée chez Sir Trevor Lawrence.

× **Chysis Chelsoni** Rchb., *Flor. Mag.*, pl. 297. — Splendide hyb. obtenu par M. Seden, entre *C. Limminghi* et *G. bractescens*. Ses fleurs sont grandes : les sépales et les pétales sont larges et plats, rouge orange ou coulenr chamois, avec une tache rouge dans le centre. Il demande en été une température de 65° à 80° F. et en hiver, 60° à 70°.

Ionopsis paniculata Lindl., *Fl. Serres*, p. 143, pl. 2333. — Elégante Orchidée épiphyte présentant de riches panicules de petites fleurs blanches lavées de lilas et rehaussées, sur le labelle, d'une macule pourpre violacé ou jaune. Native du Brésil. Serre chaude.

***Comparettia speciosa** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 524. — C'est une des récentes découvertes de M. Ed. Klaboch, dans l'Equateur. La grappe porte 10 grandes fleurs dont les pétales sont jaune d'ocre brillant, et le labelle très grand, mesurant 3 cent. de largeur, est d'un beau jaune orange; l'éperon est surtout remarquable par sa grandeur (4 cent.).

Oncidium concolor Hook. *The Garden*, XIII, p. 58, avec pl. col. — Riche plante montrant en avril ou mai des grappes pendantes de fleurs jaunes, mesurant 2 à 5 cent. de diamètre. Du Brésil.

***O. cruciatum** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 138. — Diffère de *O. pubes flavescens* Hook. (*Bot. Mag.*, 1842, pl. 3926) par une plus grande panicule de fleurs rouges et jaune brillant et le labelle blanc.

O. cucullatum Lindl., *Ill. hort.*, p. 27, pl. 305. — Pl. de l'Amérique tropicale, très variable à l'état sauvage : hampe de 10 cent. à 1 mètre de haut; la couleur violet foncé des pétales et verdâtre des sépales varie peu, mais le labelle est très polymorphe et polychrome.

×**O. Kienastianum** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 558. — Pseudobulbes semblables à celles de *O. serratum* et fleurs dans le genre de celles de *O. trilinguum*, avec des

bractées plus courtes et les fleurs colorées diversement; elles sont brun jaunâtre dans le commencement; les pétales sont jaunes, avec de nombreuses barres et taches brunes; les ovaires pédonculés sont pourpre foncé. C'est une des nombreuses introductions de B. Roezl, trouvée dans le Pérou sept. Dédié à M. Kienast-Jölly, consul à Zurich et autrefois collecteur d'Orchidées au Mexique.

***O. Millianum** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 364. — Ample panicule très branchue de grandes fleurs jaunes, marbrées de brun; sépales et pétales égaux; labelle courbé à la base; colonne très courte, deux fois ailée, avec deux proéminences sous le stigmate. Cette plante a été découverte à la Nouvelle-Grenade, par M. Boxall et dédiée à J. Mill, amateur d'Orchidées.

O. obryzatum Rchb., *Gartfl.*, p. 2, pl. 925. — Pseudobulbes comprimées ancipitées, ovales-oblongues, monophylles; feuille oblongue ligulée; panicule rameuse, sortant de la feuille, à rameaux flexueux, 1-3 flores; divisions de la fleur cunéo-oblongues, ondulées; labelle trilobé, à lobes latéraux courts, récurvés; le lobe moyen est réniforme et incisé au milieu; les fleurs sont jaune citron, avec la base des sépales et des pétales pourpre fauve.

O. stipitatum Lindl. var. ***platyonyx**, *Gard. Chr.*, IX, p. 788. — Var. à feuilles longues, sillonnées. Fl. très nombreuses et plus petites que dans le type; l'onglet du labelle est plus large. Se trouve chez M. W. Bull.

O. varicosum Lindl. var. **Rogersi** Rchb., *Belg. hort.*, p. 172, pl. 6-7. — Admirable plante introduite du Brésil en 1868, par le Dr H. Rogers et mise dans le commerce par MM. Veitch, de Londres. Elle diffère du type par ses fleurs deux fois plus grandes, son labelle ondulé et surtout par l'absence des petites protubérances variqueuses sur le labelle, autour des crêtes de l'hypochyle.

Odontoglossum Andersonianum Rchb. var. ***tenue**, *Gard. Chr.*, IX, p. 492. — Bonne variété à petites fleurs blanc de lait, avec des taches brunes sur chaque sépale; le labelle est terminé en queue de poisson.

O. Cervantesi La Llave var. **majus**, *Ill. hort.*, p. 75, pl. 313. — Cette var. se distingue par la largeur de ses sépales et de ses pétales, par la netteté et l'éclat de ses zébrures couleur cannelle. Reçue du Mexique, par M. Linden.

O. Cervantesi La Llave var. **punctatissimum**, *Gard. Chr.*, X, p. 527. — Var. remarquable par ses fleurs couvertes de taches purpurines.

O. cirrhosum Lindl., *Ill. hort.*, p. 9, pl. 301. — Recueillie d'abord sur les Andes de Quito, par le colonel Hall, cette magnifique espèce a été trouvée ensuite vers Guyaquil, par les frères Klaboch. Elle offre de grandes panicules de fleurs à sépales et à pétales tordus, d'un blanc pur maculé et marbré de pourpre violet.

O. crispum Lindl. var. ***fastuosum**, *Gard. Chr.*, IX, p. 690. — Jolie var. à sépales allongés; le sépale impair lilas bleuâtre foncé, avec une large bordure blanche et deux grandes taches brun violet; les sépales latéraux blancs dans la moitié inté-rieure et violet lilas sur l'autre moitié, avec quelques taches violet brunâtre près de

la base; les pétales sont blancs, avec une ligne violet brunâtre à la base ; le labelle est plus obové et plus plat que dans le type ; la carène est jaune, avec quelques taches violet pourpre brunâtre sur la moitié supérieure du labelle.

O. crispum Lindl. var. ***Mariae** Ed. And., *Ill. hort.*, p. 137, pl. 325. — Cette var. remarquable a été trouvée en janvier 1876, par M. Ed. André dans les Andes de Bogota et se distingue par ses charmantes fleurs blanches ornées de deux macules rouges à la base des deux sépales inférieurs.

O. cristatellum Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 716. — Très curieuse plante, probablement hybride entre *O. cristatum* et quelque autre espèce, semblable à *O. triumphans* ou *epidendroides*. Les sépales et les pétales sont jaune brillant, avec quelques taches brun de sépia. Le labelle est court, étroit, oblong, panduriforme, apiculé, ondulé, jaunâtre, mêlé de pourpre cinabre : la partie antérieure est brun sépia. Trouvé chez M. W. Bull.

***O. Edwardi** Rchb. *Gard. Chr.*, X, p. 74. — Charmante espèce à fleurs violettes, dont le labelle est jaune, découverte dans l'Equateur, par M. Edward Klaboch.

O. Jenningsianum Hort. Veitch, *Gard. Chr.*, IX, p. 366. — Hybride naturel (?) semblable à *O. Ruckeri*, avec les fleurs crépues et ondulées, blanc de crème, tacheté de couleur cannelle; la base du labelle est jaune, avec quelques lignes couleur cannelle et quelques taches de même couleur à la partie antérieure. Dédié à M. Jennings, assist. secrétaire de la Soc. roy. d'hort. de Londres.

O. limbatum Rchb. var. ***violaceum**, *Gard. Chr.*, IX, p. 725. — Var. remarquable avec les sépales et les pétales du violet le plus riche, avec une tache brun pourpre et blanc à la base; le labelle est blanc, avec des taches brunâtres.

O. Lindeni Lindl., *Flor. Mag.*, pl. 333. — Cette espèce moins jolie, que quelques autres *Odontoglossum*, porte une grappe lâche de petites fleurs jaune citron ou jaune pâle, à sépales et pétales ondulés.

Phalaenopsis violacea Teijsm. var. ***Murtoniana**, *Gard. Chr.*, X, 234. — Jolie variété avec des fleurs d'un beau jaune citron, marquées de pourpre intérieurement à la base des sépales latéraux et sur le lobe moyen du labelle. Dédiée à M. H. G. Murton, superintendant du jard. bot. de Singapore.

Vanda Bensoni Veitch et Rchb., *Fl. Serres*, p. 131, pl. 2329. — Voisin de *V. concolor* Bl., mais en diffère par la couleur des fleurs, par le contraste entre la teinte blanche des parties dorsales des pièces du périanthe et les bariolures de la face interne de 5 de ces pièces, tranchant elles-mêmes avec le violet tendre du labelle. Originaire de la Birmanie, cette pl. porte le nom du major Benson, qui l'a découverte et introduite en Angleterre : elle a fleuri la première fois chez MM. Veitch, en 1866.

***Renanthera histrionica** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 74. — Epiphyte de serre chaude, d'une grande beauté, à feuilles acuminées et à grappe de fleurs courte. Sépales et pétales jaunes, bordés de taches purpurines; labelle blanc avec des taches pourpres sur chaque lobe ; l'éperon orange. Originaire de Singapore ou Malacca et vendu chez M. Stevens, à Londres.

***Saccolabium Mimus** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 266. — Joli petit épiphyte de serre chaude, offrant une grappe unilatérale de fleurs rose purpurin, avec le sommet des sépales, des pétales et le labelle verts. Introduit des Iles de la mer du Sud, par M. P. Veitch, chez MM. Veitch, de Chelsea.

***Sarcanthus Hincksianus** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 73. — Epiphyte voisin de *S. teretifolius*, en diffère par les caractères suivants : plus élancé, fleurs plus petites, éperon plus long et plus atténué ; les lobes du labelle sont émoussés ; les sépales et les pétales sont verts avec 3 raies rouges, comme dans le *S. teretifolius*. Dédié à J. C. Hincks, Esq., Breckenborough, Thirsk.

***S. mirabilis** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 300. — Espèce affine de *S. Parishi;* feuilles ligulées, de 15 cent. de long ; fleurs petites, jaunâtres, avec l'éperon purpurin, en petite panicule rameuse, longue de 45 cent. De la Birmanie.

***Angraecum Hildebrandti** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 725. — Petite espèce à feuilles ligulées, inégalement bilobées ; elle porte un épi très lâche de petites fleurs jaune orange. Sépales et pétales ligulés, émoussés ; labelle oblong aigu, avec un éperon claviforme et filiforme, plus court que l'ovaire qui est pédonculé. Découverte à l'île Cormoran, près de Madagascar, par M. J. M. Hildebrandt, et cultivée au jard. bot. de Berlin. De serre chaude.

***A. Scottianum** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 556. — Feuilles subulées, canaliculées ; pédoncule uniflore ; fleurs blanches, sauf l'éperon qui est jaune d'ocre. Découvert à l'île Cormoran, et dédié à M. R. Scott, de Cleveland, Essex.

***Listrostachys ringens** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 266. — Epiphyte de serre chaude, nain, à feuilles cunéo-oblongues, bilobées ; grappe de fleurs blanc jaunâtre. Sépales et pétales triangulaires, récurvés ; labelle lancéolé, à angles émoussés. Introduit de Cameroons (côte occid. d'Afrique) par C. Bouché, au Jard. bot. de Berlin.

***L. Sedeni** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 138. — Epiphyte de serre chaude, semblable au *L.* (*Angraecum*) *arcuatum*, mais avec les feuilles plus longues, plus larges et obliquement tridentées ; les fleurs ont l'éperon droit et n'ont pas de dents latérales au labelle. Cette curiosité a été trouvée par M. Seden, dans l'Afrique équinoxiale orientale et obtenue par MM. Veitch.

×***Calanthe Sedeni** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 168. — Hyb. obtenu entre *C. vestita rubro-oculata* et *C. Veitchi*. Riche grappe de grandes fleurs d'un beau pourpre à l'intérieur, blanches à la base du labelle. Produit de M. Seden.

C. veratrifolia R. Br., var. **macroloba**, *Gard. Chr.*, IX, p. 690. — Var. vigoureuse, avec les lobes basilaires des fleurs excessivement grands et larges. Introduite des Iles de la Mer pacifique, chez M. B. S. Williams.

Platanthera fimbriata Meehan, *Fl. Un. St.*, pl. 23. — Jolie Orchidée rustique semblable à *Orchis foliosa*, avec les trois divisions du labelle finement frangées.

Pterostylis Baptistii Fitzg., *Bot. Mag.*, pl. 6351. — Fl. solitaire terminant une tige feuillée vers le bas, verdâtre, avec le tiers supérieur de son sépale impair et de ses deux pétales brun pourpre. Cette fleur, longue de 0m06, est arquée, avec les trois pièces principales conniventes en forme de nacelle. Des Nouvelle-Galles du Sud.

Pogonia ophioglossoides Nutt. Meehan, *Nat. Fl. Un. St.*, pl. 37. — Racines fibreuses; tiges dressées, avec 1-2 feuilles ovales-lancéolées; fleurs roses à labelle spatulé, crêtelé et frangé.

***Sobralia suaveolens** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 622. — Epiphyte de serre chaude, dans le genre du *S. decora*, à fleurs richement parfumées et de couleur ochracée, avec le labelle blanc, brun sur le disque du lobe antérieur et la carène jaune. Introduit de Colon (Amérique centr.) chez M. Stanger.

***Uncifera heteroglossa** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 234. — Pl. d'intérêt botanique seulement. Grappe un peu courte, pâle, mouchetée de rouge. Fl. aussi grandes que celles de *Sarcanthes tricolor*, blanches (?). Sépales et pétales oblongs, émoussés. Introduite chez M. W. Bull.

Cypripedium concolor Bat., *Fl. Serres*, t. XX, p. 107, pl. 2321. — Pl. acaule; feuilles 3-5, coriaces, oblongues-obtuses, serrées; leur face sup. est mouchetée en damier et la surface inf. présente un fond pourpre; les pédoncules sont biflores; les fleurs sont jaune de primevère, saupoudré de points purpurins. Du Moulmein. Serre chaude.

***C. Hincksianum** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 202.—Pl. distincte et remarquable par son labelle long et étroit. Les sépales sont vert blanchâtre, avec des nervures plus foncées; les pétales sont d'un verdâtre clair, avec la ligne médiane de couleur plus foncée; ils sont bordés de brun à la base et les appendices sont également bruns; l'extrémité est verte, avec de petites taches brunes. Du cap Darien (Nouv.-Grenade) et dédiée à T. C. Hincks, Esq., Breckewbrough, Thirsk.

C. insigne Wall., var. **Chantini**. *Rev. hort.*, p. 130, avec pl. col.—Var. dédiée par M. Bertrand, de la Queue (Seine-et-Marne) à M. Chantin dont il l'avait reçue, et originaire, dit-on, du Népaul. Fl. plus colorées que dans le type : des deux divisions externes, la sup. a les macules fortes, de couleur chocolat; le contour, large et d'un blanc pur, est marqué le long de la partie centrale dont le fond est jaune, de macules rose violacé; les 2 ailes et le labelle sont d'un rouge cuivré.

***C. Lawrenceanum** Rchb., *Gard. Chr.*, X, p. 748.—Une des nombreuses découvertes de M. F. W. Burbidge, dédiée à Sir Trevor Lawrence, possesseur d'une riche collection d'Orchidées. Elle a les feuilles du *C. Dayanum* et les fleurs du *C. barbatum majus*.

×***C. nitens** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 398. — Hyb. obtenu par M. Seden, entre *C. insigne* var. *Maulei* et *C. villosum;* les sépales sont semblables à ceux de la var. *Maulei*, mais beaucoup plus grands; les pétales sont longs, ondulés, brun clair et couleur d'ocre, réticulés, luisants; le labelle a de longues cornes latérales et est étroit, dans le genre de celui du *C. villosum*.

×*C. **porphyreum** Rchb., *Gard. Chr.*, IX, p. 366. — Ressemble au *C. Sedeni* dont il diffère en ce que les côtés ouverts de son labelle sont dépourvus d'épaisses protubérances et en ce que les pétales et les sépales sont plus aigus à la pointe. Les fleurs sont presque pourprées. C'est un nouveau produit de M. Seden.

×C. **Sedeni** Hort. Veitch, *Flor. Mag.*, pl. 302. — Hyb. obtenu par M. Seden, entre *C. longifolium* et *C. Schlimii ;* il est intermédiaire entre ses parents. Ses sépales sont blanc verdâtre; les pétales, longs de 5 cent. et plus, sont tordus, à fond blanchâtre et bordés de pourpre; le labelle est d'un pourpre cramoisi foncé.

×C. **selligerum** *Flor. and Pom.*, p. 85, avec pl. noir. — Hyb. obtenu chez M. Veitch, par M. Seden, des *C. barbatum* et *C. laevigatum.* Il est de croissance vigoureuse et porte 2 ou 3 grandes fleurs sur une hampe velue. Le sépale sup. est blanc veiné de carmin; l'inf., moins grand, est blanchâtre et uni. Les pétales défléchis, légèrement tordus sont également veinés de carmin. Le labelle est semblable à celui du *C. barbatum*, mais plus pâle.

Ione paleacea Lindl., *Bot. Mag.*, pl. 6344. — Pl. d'un intérêt plutôt botanique qu'horticole, de l'Assam supérieur, porte un épi de fleurs assez petites, vertes et relevées seulement par leur labelle triangulaire, brun-rouge.

ZINGIBÉRACÉES.

Alpinia nutans Rosc., *Fl. Serres*, p. 153, pl. 2339. — Tiges dressées-incurvées, terminées par de jolies grappes de fleurs sessiles. Feuilles distiques, à limbe ovale-lancéolé. Calice enflé, blanc, purpurescent aux extrémités; labelle ample, trilobé, crispé sur le bord, jaune d'or, maculé de veines pourpres. Des Indes orient. Serre chaude.

CANNACÉES.

***Calathea Binoti** Ed. Mn., Jacob-Mackoy, *Cat.* n° 119, p. 2. — Noble et splendide espèce d'une stature élevée; les feuilles sont grandes, à fond vert émeraude très riche, alternativement interrompu par de larges et nombreuses papilles satin noir, tandis que ce riche ensemble est encadré d'un bord vert vernissé plus foncé que le fond. Trouvé au Brésil, par M. Binot, de Petropolis.

C. **Lietzi** Ed. Mn., *Gartfl.*, p. 99, pl. 935. — Voir notre *Revue* pour 1875 (*Belg. hort.* 1876, p. 128).

C. **medio-picta** Ed. Mn., *Gartfl.*, p. 99, pl. 934. — Feuilles oblongues, aiguës, vert foncé, avec une large bande plumeuse blanche le long de la ligne médiane. Fleurs pourpre pâle, en capitule, à bractées larges, arrondies, blanches. Introduit du Brésil, par MM. Jacob-Makoy, de Liége.

AROÏDÉES.

Ambrosinia Bassii L., *Bot. Mag.*, pl. 6360. — Aroïdée singulière et intéressante au point de vue botanique, dédiée à l'auteur du genre, native de l'Italie mérid. et de l'Algérie. Elle porte 2-3 feuilles longuement pétiolées, partant du rhizome, oblongues, émarginées, vert pâle, nervées; la spathe est ovoïde, convolutée et ressemble à la fleur d'un *Masdevallia;* le spadice est inclus dans la spathe et a le sommet tronqué.

***Ischarum angustatum** J. D. Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6355. — Pl. de Syrie d'un intérêt purement botanique, à feuilles ovales-lancéolées; la spathe est plus longue que le spadice, dressée, rosée à l'extérieur, pourpre noir à l'intérieur ; le spadice est de même couleur.

***Amorphophallus Lacouri** Lind. et And., *Ill. hort.*, p. 90, pl. 316. — Cette plante a été découverte en 1872, dans l'île de Phu-quoc (Cochinchine), par M. Contest-Lacour, botaniste-horticulteur du gouvernement français dans l'Inde. Son port rappelle celui de ses congénères, mais elle s'en distingue par la forme des segments de ses feuilles et leur maculature blanche, analogue à celle de plusieurs *Dieffenbachia.*

***Conophallus** (?) **titanum** Becc., *Bull. Soc. h. Toscane*, p. 270 ; *Gard. Chr.*, X, p. 781, fig. 127. — Aroïdée gigantesque découverte à l'île de Bornéo, par le Dr Beccari et introduite à Florence. Son tubercule mesure 1m,40 de circonférence ; la base de la tige a 90 cent. de tour et diminue légèrement vers le sommet ; cette tige atteint 3m,50 ; sa surface est unie, d'un beau vert, avec de nombreuses petites taches sphériques blanches : elle se divise en trois branches qui forment une fronde de 3 mèt. de longueur. La feuille couvre une surface de 15 mèt. de circonférence. La partie du spadice portant fruit est cylindrique, longue de 50 cent. et mesure 75 cent. de tour ; elle est couverte de nombreux fruits rouge vif et de la forme d'une olive.

***Alocasia Thibautiana** Mast., *Gard. Chr.*, IX, p. 527. — Jolie plante de serre chaude, à feuillage ornemental, dans le genre de *A. Lowii;* feuilles ovales aiguës, profondément cordées, avec les lobes de la base arrondis, vert noirâtre avec des veines blanches. Trouvée par M. Beccari, à l'île de Bornéo et introduite chez MM. Veitch.

Xanthosoma sagittifolia Schott, Meehan, *Flow. Un. St.*, pl. 31. — Feuilles sagittées et spathes blanches, dans le genre de celles du *Calla palustris*.

***Chlorospatha Kolbi** Engl., *Gartfl.*, p. 97, pl. 935. — Aroïdée tubéreuse de serre chaude produisant une feuille solitaire, longuement pétiolée, pédalée, à 7-9 folioles oblongues, aiguës, trinerviées ; près de la base du pétiole, viennent 3-4 inflorescences portées par un pédoncule long et délié; la spathe est verte, convolutée ; le spadice porte à la base des ovaires épars, papilliformes et est terminé par un épi claviforme d'anthères serrées. Introduite de la Colombie par M. G. Wallis au Jard. bot. de Munich et dédiée à M. Kolb, inspecteur de cet établissement.

***Philodendron serpens** J. D. Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6375. — Belle Aroïdée récemment importée de la Nouvelle-Grenade, par MM. Veitch et qui paraît propre à garnir le mur de fond des serres chaudes humides. Sa tige flexueuse et grimpante s'enracine aux nœuds, et porte les feuilles vers son extrémité supérieure. Ses feuilles sont grandes, ovales-sagittées, cordées, parcourues par de nombreuses nervures. La spathe est blanche, enroulée dans le bas en un cornet ovoïde fermé, ouverte en nacelle dans sa moitié sup. Le spadice est presque aussi long que la spathe.

Dieffenbachia Shuttleworthi Hort. Bull. W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 6, avec pl. noir.; *Gard. Chr.*, X, p. 45, fig. 5; *Flor. and Pom.*, p. 66, avec pl. noir. — Pl. très ornementale; feuilles de 30 cent. et plus de longueur, sur 10 cent. de largeur, lancéolées, acuminées, vert brillant, avec une large tache penniforme blanche le long de la ligne médiane. De la Colombie. Serre chaude.

Curmeria Wallisi Mast. (**Homalonema Wallisi** Rgl.), *Ill. hort.*, p. 24, pl. 303. — Feuilles sur de courts pétioles, légèrement obliques, ovales oblongues, arrondies et atténuées à la base, acuminées au sommet, bordées de blanc, maculées de taches d'un jaune brillant en dessus. Spathe rougeâtre pédonculée, ventrue à la base, ouverte légèrement au sommet; spadice cylindracé et de la longueur de la spathe. Introduit de la Colombie, en 1877, par M. Wallis, chez M. W. Bull.

Anthurium insigne Mast., *Gard. Chr.*, IX, p. 430. — C'est le nom correct de la plante connue dans les jardins sous le nom de *Philodendron Holtonianum*, et introduite de la Nouvelle-Grenade, par M. W. Bull.

A. Schertzerianum Schott var. ***Wardi** J. Veitch, *Cat.*, p. 19; A. Van Geert, *Cat.*, n° 76, p. 2; *The Garden*, XIII, p. 12, avec pl. col. — Magnifique variété à larges feuilles et à spathes de 15 cent. de long sur 10 de large, dédiée à M. Ward, ex-jardinier de feu F. G. Wilkins.

A. Schertzerianum Schott var. **Williamsi**, *Ill. hort.*, p. 40, pl. 306. —Var. à spathe blanche, présentée en 1874, par M. Williams, à l'un des meetings de la Société roy. d'hort. de Londres.

A. trifidum Oliv., *Bot. Mag.*, pl. 6339.— Espèce d'origine inconnue, remarquable par ses feuilles profondément trifides, à lobe moyen très développé; le pétiole, ainsi que le pédoncule, sont grêles, brun-rouge; la spathe est de même couleur et réfléchie.

A. Veitchi Mast., J. Veitch, *Cat.*, p. 19, avec pl. noire. — Remarquable Aroïdée, à port érigé, introduite de la Colombie, par M. G. Wallis. Les pétioles sont longs de 45-60 cent. et le limbe est ovale-oblong, de 60 à 90 cent. de longueur, coriace, vert foncé, avec un reflet métallique brillant; les principales nervures sont arquées et profondément enfoncées, ce qui donne à la feuille une surface ondulée. Voir *Gard. Chr.*, 1876, 16 déc.

Anthurium Warocqueanum J. Veitch, *Cat.*, p. 20; *Flor. and Pom.*, p. 101, avec pl. noire. — Splendide plante à feuillage ornemental, découverte à la Nouvelle-Grenade, par M. G. Wallis, et dédiée à M. Arthur Warocqué. Elle ressemble à

A. Veitchi, par la forme des feuilles, mais celles-ci ne sont pas bullées, ont une couleur vert brillant, d'un lustre velouté et des veines de couleur plus pâle.

PANDANACÉES.

***Pandanus unguifer** J. D. Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6347. — Espèce naine, des forêts du Bengale, trouvée par MM. Hooker et Thompson. Sa tige couchée mesure de 30 cent. à 1 mètre. Ses feuilles, presque distiques, sont longues de 30-60 cent., courbées, carénées, bordées de dents épineuses, terminées par une longue pointe piquante. Son syncarpe sessile, ovoïde, est formé par un grand nombre de drupes serrées, surmontées au sommet par une pointe dure, brun rougeâtre, arquée, ressemblant à un ongle d'animal ou une griffe. De serre chaude.

PALMIERS.

***Kentia Luciani** Lind., J. Linden, *Cat.*, nº 98, p. 5. — Élégante espèce, nommée primitivement *K. aurea*, très voisine de *K. Lindeni* dont elle a le facies et la consistance épaisse et coriace de ses magnifiques frondes d'un vert clair, à pétioles jaune doré. De serre chaude.

K. Wendlandiana W. Bull, *Cat.* nº 143, p. 7. — Palmier de serre chaude, de noble apparence, avec des frondes pennées, gracieusement étalées, les folioles sont inégales, nombreuses, dentées au sommet, et les supérieures sont confluentes à la base; le spadice est très branchu. Du Queensland.

***Cyphokentia robusta** Ad. Brong., J. Linden, *Cat.*, nº 98, p. 4. — Palmier éminemment ornemental, des hautes montagnes de la Nouvelle-Calédonie. Il est remarquable par ses immenses frondes d'un vert tendre, ses pétioles et ses tiges d'un brun ferrugineux. De serre chaude.

Areca sapida Forst., *Rev. hort.*, p. 350, avec pl. col. — Arbre pouvant atteindre de 5 à 6 mèt., à tige très droite de 15 cent. de diamètre; frondes de 1m,50 à 2 m. de longueur, à pinnules élégantes, linéaires ; fleurs abondantes, d'un beau rose clair, odorantes ; fruits lisses, rouge de corail. De la Nouvelle-Zélande et propre à l'ornementation des jardins d'hiver.

Loxococcus rupicola Wendl. et Drude, *Bot. Mag.*, pl. 6358. — Palmier élégant de l'île Ceylan, envoyé par le Dr Thwaites au jardin de Kew où il a fleuri pour la première fois en février 1877. Le stipe est renflé à la base, annelé et vert; les frondes, longues de 2 mèt. et larges de 1 m. ont 12-20 paires de pinnules sessiles, linéaires, vertes au-dessus, glauques en dessous ; l'inflorescence est rouge corail.

***Plectocomia himalayana** W. Bull, *Cat.* nº 143, p. 8. — Palmier de serre chaude, distinct et gracieux, à ample feuillage. Ses frondes sont pennées ; les pinnules sont linéaires-lancéolées, acuminées et le spadice est divisé. De l'Himalaya.

***Trithrinax Acanthocoma** O. Drude, *Gartfl.*, p. 361, pl. 959. — Ce palmier



La Belg. hort. 1879, pl. VIII.

LILAS Mlle MARIE LEGRAYE.

Hort. belge *Plein air.*

s'élève à la hauteur de 1 à 2 mèt. et sa couronne comporte une douzaine de feuilles fraîches à pétiole court, délicat, à lame profondément divisée en éventail, d'un vert clair au-dessus, quelque peu flocconneuses en dessous; chaque division est en outre bifide à son extrémité. Il est originaire de la prov. de Rio Grande do Sul (Brésil) et a été introduit à Herrenhausen, par M. Glaziou.

Phœnix rupicola Anders., *Ill. hort.*, p. 104, pl. 318. — Ce Dattier a été envoyé de graines en 1868, par le Dr Anderson, au jardin de Kew. Son port est élancé seulement à l'état adulte et il reste longtemps nain. Ses frondes sont amples, élégamment retombantes, à rachis trigone; les pinnules sont linéaires-ensiformes, acuminées, alternes ou subopposées. De serre chaude tempérée.

***Calyptronoma Swartzi** W. Bull., *Cat.* n° 143, p. 4. — Palmier de serre chaude, très décoratif. Stipe non épineux ; feuilles inégalement pennées, à folioles linéaires, acuminées, vertes, glabres. Fl. et tube staminal des *Geonoma* ; fruits subanguleux, à une graine. De la Jamaïque.

NOTE SUR LE LILAS BLANC Melle **MARIE LEGRAYE.**

SYRINGA VULGARIS VAR. FL. ALB

par M. Édouard Morren.

Planche VIII.

Un lilas blanc, plus beau que tous ceux que nous connaissons, a été obtenu de semis, il y a un petit nombre d'années par Mademoiselle Marie Legraye, fleuriste à Liége.

L'arbuste est vigoureux. Les thyrses sont amples, très fournis, bien droits. Les corolles sont grandes, d'un tissu très épais et d'un blanc de neige, mais au centre de chaque fleur se trouve un point jaune d'un fort bel effet : il est produit par les étamines qui arrivent à peu près au niveau de la gorge.

Ce Lilas nous a été soumis par Melle Marie Legraye : nous lui en avons offert la dédicace et nous en avons fait prendre un dessin colorié que nous publions aujourd'hui approprié à notre cadre.

La plante a déjà été soumise au jugement de plusieurs jurys, notamment aux expositions de Liége et de Maestricht. Elle a toujours été appréciée et a reçu des récompenses honorifiques. Elle se prête bien à la culture forcée.

ÉNUMÉRATION MÉTHODIQUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES QUI ONT ÉTÉ SIGNALÉES EN 1878,

PAR M. ANDRÉ DE VOS.

(*Suite.*)

Dicotylédones.

BÉTULACÉES.

Betula alba L., var. **fol. atropurpureis**, *Rev. hort. belg.*, p. 185, avec pl. col. — De tous les arbres à feuilles pourpres, c'est celui dont la couleur est la plus foncée et qui conserve toute sa vivacité, même si l'arbre est exposé en plein soleil. Cette précieuse var. a été mise au commerce par la maison Dauvesse, d'Orléans, où le pied mère fut trouvé dans un nombreux semis.

MORACÉES.

Ficus radicans Roxb., É. G. Henderson, *Cat.* n° 167, p. 96. — Élégant arbuste grimpant, à feuilles vertes, ovales, acuminées, cordées à la base, de 8-10 cent. de longueur, sur 4 de largeur.

ARTOCARPACÉES.

***Artocarpus eburnea** W. Bull., *Cat.* n° 143. — Arbrisseau de serre chaude, introduit des îles de la Mer du Sud. Sa tige est ferme, pourpre brunâtre ; ses feuilles, longues de 30 cent., larges de 15 cent. sont un peu cordées obovées, brièvement acuminées, vert foncé avec des veines blanches ; le pétiole est ferme, cylindrique, de 8-16 cent. de longueur, brun foncé.

AMARANTACÉES.

***Achyranthes Wallisi** A. Van Geert, *Cat.* N° 76, p. 2. — Nouveauté introduite de la Colombie, bien supérieure aux autres espèces que l'on cultive pour les massifs. Son feuillage est arrondi, serré, d'un pourpre sanguin métallique. Sa stature est plus naine et sa croissance plus compacte.

DAPHNACÉES.

Daphne Blagayana Frey., *The Garden*, XIV, p. 200, avec pl. col. — Voir notre *Revue* pour 1877 (*Belgique horticole*, 1878, p. 116).

D. odora Thunb., var. **Mazeli** Carr., *The Garden*, p. 442, avec pl. col. — Arbuste rustique du Japon introduit en 1866 par M. A. E. Mazel. Il est voisin du *D. japonica.* Ses fleurs sont grandes, odorantes, blanches à l'intérieur, pourpres à l'extérieur et naissent par petits bouquets serrés à l'aisselle des feuilles.

PROTÉACÉES.

Grevillea ericifolia R. Br., *Bot. Mag.*, pl. 6361. — Gracieuse Protéacée de l'Australie mér. et orient., obtenue à Kew, de graines envoyées par M. F. von Mueller. Elle forme un petit arbrisseau à grosse tige ligneuse et à nombreuses branches grêles, étalées, duvetées. Ses feuilles, longues de 2-3 cent., sont peu serrées, linéaires, aiguës et roides. Ses fleurs, en courtes grappes pauciflores, sont d'un beau rouge et ont le tube de leur périanthe très renflé et court.

ARISTOLOCHIACÉES.

Asarum Thunbergi Al. Br., *Gartfl.*, p. 34, pl. 928. — Pl. d'intérêt botanique, à fleurs printanières et rapportée du Japon par von Siebold. Les feuilles sont profondément cordées, maculées de blanc; les fleurs sont axillaires, solitaires ou géminées, brièvement pédicellées, urcéolées, d'un brun foncé.

Aristolochia trilobata Lin., *Bot. Mag.*, pl. 6387. — Pl. grimpante des Antilles et du Brésil ; ses feuilles sont trilobées et vert bronzé; les fleurs sont vert pâle marbré de brun ; le lobe terminal et la queue brun foncé.

NÉPENTHACÉES.

Nepenthes ampullaria W. Jack., *Fl. Serres*, p. 115, pl. 2325. — Dans cette espèce, les urnes inférieures sont en forme d'outre, tandis que les supérieures, plus allongées et plus ouvertes, rappellent plutôt une coupe. L'opercule est rabattu du haut vers le bas, en dehors de l'ouverture : celle-ci, finement striée à son bourrelet externe, a le bord replié et comme pendant à l'intérieur. Découverte par Will. Jack, à Singapore et retrouvée depuis à Malacca, Sumatra et Bornéo.

×***Nepenthes Courti** J. Veitch, *Cat.*, p. 24, avec pl. noire. — Hyb. obtenu par M. Court, premier jardinier chez M. Veitch, entre *N. Domini* (mâle) et une espèce non encore dénommée de l'île de Bornéo. Plante peu élevée, à feuilles coriaces, bordées de poils ; les ascidies sont lagéniformes, longues de 15-20 cent., vert foncé, fortement maculées de cramoisi.

PLOMBAGINÉES.

Acantholimon glumaceum Boiss., *The Garden*, XIII, p. 186, avec pl. col. — Touffes de feuilles vertes, aciculaires; grappe courte de 7-9 fleurs, rose pâle. Native de l'Arménie.

A. venustum Boiss., *The Garden*, XIII, p. 186, avec pl. col. — Jolie plante vivace du Mont-Taurus, fleurissant en juin et en juillet et propre, comme la précédente, à l'ornementation des rocailles. Les feuilles sont grisâtres et forment des touffes radicales; les fleurs sont d'un beau rose satiné et disposées au nombre de 12-20, en grappes scorpioïdes.

Armeria setacea, *The Garden*, XIV, p. 266, avec pl. col. — Pl. du midi de la France, avec des hampes hautes de 3 à 8 cent. terminées par des capitules de jolies fleurs roses.

COMPOSÉES.

Dieteria coronopifolia Nutt., *Gartfl.*, p. 226, pl. 947. — Pl. vivace, rustique, couverte d'une pubescence visqueuse. Les feuilles sont pinnatifides et les inférieures bipinnatifides; les segments sont linéaires-oblongs et dentés. Les capitules sont grands, radiés et jaunes. De l'Amérique sept.

Chrysopsis Mariana Nutt. Meehan, *Nat. Fl. Un. St.*, pl. 47. — Astéracée à fleurs jaunes et à tiges de 1-2 pieds de haut, velues et portant des feuilles sessiles lancéolées-aiguës.

Actinomeris squarrosa Nutt. Meehan, *Native Flow. of Unit. Stat.*, pl. 39. — Composée à tiges quadrangulaires-ailées, à feuilles décurrentes, largement lancéolées, grossièrement dentées; panicule large et terminale de fleurs jaunes en capitule.

Anthemis Bibersteiniana Boiss., var. **Marschalliana** Boiss., *Gartfl.*, p. 129, pl. 936. — Pl. vivace rustique; les feuilles sont vert blanchâtre, bipinnatiséquées, avec les derniers segments linéaires, arrondis. Tige florale de 30 cent. et plus, terminée par un seul capitule radié, jaune brillant, de 3 cent. de diamètre. Du Caucase.

Senecio subscandens Hochst., *Bot. Mag.*, pl. 6363. — Belle plante de serre chaude, originaire de l'Afrique tropicale et introduite par le Dr Welwitsch. Elle grimpe haut, sans cependant s'enrouler autour des corps. Sa tige et ses branches sont vertes, avec des macules linéaires rouges; ses feuilles sont partagées en grands lobes sinués-dentés; elles sont d'un vert intense, avec les nervures rouges; les fleurs sont jaunes et au nombre d'une dizaine par capitule.

Centaurea Fenzlii Reich., *Bot. Mag.*, pl. 6392. — Pl. bisannuelle, entièrement couverte d'une pubescence vert grisâtre. Tige dressée, couverte de grandes feuilles étalées horizontales, oblongues ou ovales, cordées à la base et arrondies au sommet. Pédoncules très nombreux, axillaires, solitaires, dressés. Capitules très gros : involucre brun pâle et fleurs jaune brillant. Découverte en Arménie par Kotschy.

Dendroseris macrophylla Don., *Bot. Mag.*, pl. 6353. — Cette pl. dont l'introduction est due à MM. Veitch qui l'ont reçue de leur collecteur, M. Downston, est l'une des Composées arboresc. dont l'existence fournit un caractère remarquable à la flore de l'île Juan Fernandez. Elle forme un petit arbre de 3-4 mèt. de haut, dont la tige grêle et nue porte à sa partie sup. des feuilles et une inflorescence; les feuilles, longues de 30 cent., sont sinuées-dentées. L'inflorescence est une espèce de panicule formée de plusieurs gros capitules pendants, jaune orangé.

CAMPANULACÉES.

Platycodon grandiflorum Al. D. C., *Fl. Serres*, p. 141, pl. 2332. — Les grandes fleurs, d'un bleu intense et comme verni de cette belle Campanule, sont surtout

étranges à l'état de bouton, leur forme rappelant une sorte de ballon renversé. De la Sibérie. Rustique.

Campanula macrostyla Boiss., *Bot. Mag.*, pl. 6394. — Singulière espèce remarquable par son port dressé, ses tiges et ses feuilles hérissées à la façon de notre *Helminthia echioides*, par les curieux appendices de son calice et par ses énormes stigmates. Trouvée par Boissier dans les Monts Taurus (Asie Mineure).

RUBIACÉES.

***Ixora Duffi** J. Veitch, *Cat.*, p. 23, *Flor. and Pom.*, p. 76, avec pl. noire; *The Garden*, XIII, p. 312, avec pl. col. — Arbuste de serre chaude, originaire des îles Caroline (Océan Pacifique) et dédié à M. Duff, premier jardinier du jard. bot. de Sydney (Nouvelle-Galles du Sud). Il est différent de *I. Lobbi*. Ses feuilles amples mesurent 30 cent. de longueur, sont oblongues-lancéolées, aiguës et d'un beau vert foncé. Les fleurs sont d'un riche vermillon ombré cramoisi et disposées en large cyme globuleuse.

I. splendens, *Flor. and Pom.* p. 129, pl. 474. — Variété remarquable obtenue par MM. E. Cole et fils, de Withington, près de Manchester. Ses feuilles sont obovales-oblongues, apiculées ; ses fleurs forment un capitule du plus magnifique écarlate carminé.

Pachystigma Canbyi A. Gray. Meehan, *Nat. Fl. Un. St.*, pl. 44. — Très curieux sous-arbrisseau à tiges rampantes, avec des feuilles sessiles, opposées, obovées-lancéolées, légèrement dentées.

Houstonia cœrulea L. Meehan, *Flor. Un. St.*, pl. 25. — Charmante plante, de 8-12 cent. de haut, à feuilles oblongues, spatulées et à petites fleurs tubuleuses roses ou lilas dont le limbe est à quatre segments et l'œil jaune.

×***Rondeletia hybrida** E. G. Henderson., *Cat.* N° 167, p. 98; A. Van Geert, *Cat.* N° 76, p. 18. — Charmante plante résultant du croisement entre *R. speciosa* et *R. Backhousi*. Ses feuilles sont plus grandes que celles de la première espèce et la plante a de plus l'avantage de buissonner naturellement et de former en peu de temps de jolis spécimens. Les fleurs sont de couleur orange.

R. odorata Jacq. var. ***breviflora**, *Bot. Mag.*, pl. 6350. — Arbuste de serre chaude cultivé d'abord à Kew sous le nom de *R. speciosa ;* il ne manque pas d'élégance par ses fleurs colorées en beau rouge orangé avec un œil jaune d'or, réunies en corymbes terminaux et inodores. Des Antilles ?

Rogiera cordata Planch., *Rev. hort.*, p. 230, c. ic. col. — Pl. buissonnante, à feuilles opposées-décussées, subsessiles, ovales-elliptiques, longuement acuminées, coriaces, glabres, luisantes, d'un vert foncé à la face sup. Fleurs très nombreuses, en capitules subsphériques, très denses, odorantes, à tube rose pâle, à 5 divisions étalées d'un blanc rosé. Du Guatémala. Serre tempérée.

***Coutarea Scherffiana** Ed. And., *Ill. hort.*, p. 120, pl. 321. — Cette espèce que M. Ed. André croit nouvelle et qu'il a rapportée de graines, en 1876, lors de son voyage à la Nouvelle-Grenade, a été dédiée à son compagnon de voyage, M. Fr. de Scherff. Elle forme un bel arbrisseau à feuilles opposées, lancéolées, à jolies fleurs blanches, campanulées, disposées en cymes feuillées. De serre tempérée.

CAPRIFOLIACÉES.

Abelia floribunda Decne., *The Garden*, XIII, p. 468, avec pl. col. — Arbuste subdressé, à rameaux divariqués; les feuilles sont opposées, petites et glabres; les fleurs sont axillaires, à l'extrémité des branches, en petits corymbes et pourpre cramoisi; le tube qui est étroit à la base, va en s'élargissant et est terminé par 5 lobes étalés. Natif du Mexique, où il a été trouvé par Galeotti et Linden.

JASMINACÉES.

Jasminum didymum Forst., *Bot. Mag.*, pl. 6349. — Pl. grimpante, ligneuse; feuilles glabres, vert gai, à folioles ovales, obtuses; panicules axillaires de fl. blanches à limbe 4-6 lobé ; le nom spécifique provient de ce que les deux fruits ovoïdes, violets, se trouvent côte à côte sur le même support. De l'Australie trop. et des îles de l'Océan Pacifique. Serre chaude.

OLÉACÉES.

Fraxinus excelsior L. var. **pendula** s. var. **Remillyensis**, *Rev. hort.*, p. 366, fig. 81. — Var. trouvée à Remilly, près de Metz, dans la propriété de M. Gandar. Toutes les branches, sauf trois, sont tombantes et ont des feuilles larges qui rappellent celles du Frêne pleureur. Les feuilles des rameaux érigés sont étroites.

Syringa vulgaris L. ***fl. dupl. Lemoinei**, *Belg. hort.*, p. 174, pl. 8. — Métis obtenu par la fécondation de *S. azurea* double au moyen d'une belle variété de *S. vulgaris*. Les fleurs sont pleines, fermes, à nombreux pétales disposés en rosace, de couleur tendre. Les boutons et le dessous de la corolle sont roses, tandis que les fleurs épanouies sont de nuance lilas.

APOCYNACÉES.

Acokanthera spectabilis Benth., *Bot. Mag.*, pl. 6359. — Cette pl., plus connue sous le nom de *Toxicophlaea spectabilis* Harv., croît dans les districts occid. de l'Afrique australe et a été introduite en 1872, par M. B. S. Williams. Elle forme un arbrisseau à feuilles coriaces, elliptiques, glabres; les fleurs sont blanches, en cymes axillaires, rameuses ; les graines sont très amères et vénéneuses.

Toxicophlaea Thunbergia Harv., *Gartfl.*, p. 161, pl. 940. — Arbuste de serre tempérée, ayant des feuilles oblongues, aiguës, coriaces vert clair, et portant des

grappes terminales de fleurs blanches, à tube délié et à limbe étalé, quinquélobé. De l'Afrique mérid.

ASCLÉPIADACÉES.

Huernia brevirostris N. E. Br., *Bot. Mag.*, pl. 6379. — Voir notre *Revue* pour 1877 (*Belg. hort.*, 1878, p. 120).

***Hoodia Bainii** Th. Dyer, *Bot. Mag.*, pl. 6348. — Pl. plus curieuse que belle, se ramifiant dès la base en plusieurs tiges charnues, rappelant les *Cereus*, relevées de nombreux tubercules surmontés d'une forte épine brune, arquée. Au sommet de chaque branche, il se développe 1-3 fleurs jaune pâle teinté de rouge pourpre, en forme de godet. Cette singulière espèce, voisine de *H. Barklyi*, a été découverte, en 1876, à Uitkyk (Afrique mér.) par M. Th. Bain à qui elle est dédiée. De serre froide.

GENTIANACÉES.

Erythraea venusta Gray, *Bot. Mag.*, pl. 6396. — Charmante plante annuelle qui a fleuri à Kew, en août 1877, de graines envoyées de la Californie, par le D[r] Gray. Elle est dressée, glabre, à tiges quadrangulaires, terminées par une cyme de fleurs peu nombreuses. Les feuilles sont opposées, sessiles, ovales-oblongues ; les lobes de la corolle sont rose foncé, avec le tube jaune et les étamines sont exsertes.

Limnanthemum lacunosum A. Gray. Meehan, *Flow. of the Un. St.* — Pl. aquatique, à petites feuilles cordées et marbrées, avec des grappes de petites fleurs blanches.

LABIÉES.

Salvia cacaliaefolia Benth., *Fl. Serres*, p. 99, pl. 2318. — Feuilles deltoïdes ; fleurs bleues, à lèvres peu inégales et à étamines saillantes. Trouvée au Mexique (Chiapas) par M. Linden. Serre tempérée.

Stachys Maweana Ball., *Bot. Mag.*, pl. 6389. — Pl. vivace, rameuse, couverte de poils blanc argenté. Feuilles étalées, ovales-cordées, crénelées, nerviées, vert grisâtre, à pétioles plus longs qu'elles ; les florales sont sessiles ou brièvement pétiolées. Les fleurs forment des verticilles axillaires ; la corolle est jaune paille, avec des taches pourpres sur la lèvre inf. ; les anthères et leurs filets sont également de couleur pourpre. Originaire du Maroc mérid. où elle a été trouvée par M. Mawe.

Eremostachys laciniata Bunge, *Fl. Serres*, p. 149, pl. 2338. — Feuilles pennatiséquées, à segments oblongs-lancéolés. Inflorescence en verticilles axillaires, velue-laineuse ; fleurs jaune pâle, rouge orange près du bord du lobe moyen de la lèvre inf. De l'Asie Mineure. Serre froide.

Westringia longifolia R. Br. *Gartfl.*, p. 130, pl. 937, fig. b. – Pl. de serre froide dans le genre de *W. eremicola,* à feuilles vertes et non blanchâtres-pubescentes, verticillées par trois et linéaires. Les fleurs sont subsessiles, axillaires, d'un lilas très pâle. D'Australie.

POLÉMONIACÉES.

Phlox reptans Michx. Meehan, *Nat. Fl. Un. St.*, pl. 46. — Tiges velues, dressées, avec des rejetons rampants ; feuilles lancéolées ou oblongues-lancéolées ; fleurs en ombelle terminale, roses ou rouge pourpre.

Gilia Brandegei A. Gray, *Bot. Mag.*, pl. 6378. — L'introduction de cette plante est due à M. Thompson, d'Ipswich, qui l'a reçue de l'Amérique sept. (Colorado). Elle est herbacée et couverte d'un duvet glandulifère. Ses feuilles radicales sont pinnatiséquées. Ses fleurs sont jaunes, à long tube et à limbe étalé.

SOLANACÉES.

Nicotiana noctiflora Hook., *Gartfl.*, p. 357, pl. 957.— Pl. glanduleuse-visqueuse; feuilles lancéolées, ondulées, les inf. oblongues ; fl. en panicule, blanches, à tube très long et à divisions du limbe obtuses. Des Andes de la République Argentine.

N. suaveolens Lehm., *Belg. hort.*, p. 187, pl. 12. — Pl. annuelle, de 2-3 pieds de haut, portant pendant plusieurs mois de belles fleurs blanches, odorantes. Des Nouvelle-Galles du Sud. A cultiver en serre froide ou en appartement.

Obs. M. Hüttig (*Deutsche Garten*, 1879, p. 56) fait remarquer que ces deux espèces de *Nicotiana* sont synonymes.

SCROPHULARIACÉES.

Calceolaria flexuosa Ruiz et Pav., *Fl. Serres*, p. 137, pl. 2331. — Introduite de graines chez MM. Veitch, par M. W. Lobb, qui la recueillit aux Andes du Pérou, cette plante se distingue par ses rameaux flexueux, par ses feuilles ovales-cordées et crénelées, par son ample panicule de fleurs jaunes.

Antirrhinum hispanicum Chav., *Bot. Mag.*, pl. 6391. — Pl. naine, à branches tortueuses, couverte de poils glanduleux. Feuilles alternes ou opposées, étalées et récurvées, ovales-oblongues. Fleurs en grappe courte terminale, rose pâle, avec le palais jaune. Indigène en Espagne.

Pentstemon Clevelandi A. Gray, *Gard. Chr.*, IX, p. 9, fig. 1. — Cette espèce ressemble au *P. spectabilis,* par le feuillage et l'inflorescence. Les feuilles sup. sont sessiles et les florales sont très petites. Les fleurs sont en thyrse, portées sur de courts pédicelles ; le calice est petit, à lobes ovales ; la corolle est rouge de sang, tubuleuse, légèrement dilatée au sommet ; les lobes sont courts, arrondis, étalés. De la Basse-Californie.

Tetranema mexicanum Benth., *Belg. hort.*, p. 275, pl. 16. — Introduit dans les cultures d'Europe, vers 1840, par Galeotti, ce Pentstemon du Mexique, donne en profusion toute l'année, de jolies fleurs roses qui font l'ornement de la serre chaude.

Torenia Bailloni Godefr. *Flor. Mag.*, pl. 331. *Ill. hort.*, p. 136, pl. 324. — Jolie espèce découverte en 1875, par M. Godefroy, dans la Cochinchine et dédiée au Dr H. Baillon, prof. à la faculté de médecine de Paris. Elle est très distincte par ses tiges couchées, radicantes aux nœuds et par ses fleurs jaune d'or à tube et à gorge pourpres.

T. Fournieri J. Lind., *Gartfl.*, p. 33, pl. 927. — Espèce de l'Asie sud-orient. introduite par M. Linden en 1876 ressemblant au *T. asiatica*, mais en diffère par sa tige dressée et ses ramifications divergentes, par ses feuilles à dents de scie plus pointues, par son calice relevé de 5 ailes saillantes, par sa corolle dont le tube est renflé en boule et dont la lèvre sup. est carénée, enfin par ses étamines inappendiculées. Les fleurs sont bleu pâle, avec une grande macule bleu violet couvrant les œillères et le lobe médian largement bordé de la même couleur. Les *T. intermedia* Mazel et *T. Thoreliana* Hort. doivent être confo ndus spécifiquement avec le *T. Fournieri* Lind.

***Buddleia insignis** Carr., *Rev. hort.*, p. 330, c. ic. col. — Issue par semis successifs du *B. curvifolia*, cette pl. forme un arbuste nain, compact, dressé; les tiges sont caduques, opposées-décussées, ternées ou alternes, dentées, acuminées. Inflorescence terminale ramifiée en épis compacts ; fleurs violet lilas, assez grandes. Obtenue de graines en 1876, elle a fleuri la première fois en 1877.

***Veronica Hendersoni** E. G. Henderson, *Cat.* n° 167, p. 98. — Nouvelle espèce du Japon, de 2 pieds de haut, robuste, à larges feuilles, d'un beau vert foncé, très abondantes. Les fleurs sont très grandes, d'un riche violet bleu, en épis compacts.

V. speciosa Cunn., var. **imperialis** Bouch., *Fl. Serres*, XX, p 97, pl. 2317. — Cette var. obtenue par M. Boucharlat, de Lyon, porte des fleurs pourpres en grappe cylindrico-conique, dépassant les feuilles.

V. Traversii Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6390. — Joli arbrisseau de la Nouvelle-Zélande, voisin de *V. elliptica* Forst., formant un buisson glabre, à branches opposées, dressées, couvertes de feuilles très rapprochées, décussées, ovales elliptiques, canaliculées ; grappes subterminales de fleurs blanc de neige.

Gerardia pedicularia L. Meehan., *Nat. Fl. Un. St.*, pl. 34. — Pl. parasite (?) avec des feuilles incisées et de grandes fleurs jaunes, irrégulières, tubuleuses, quinquélobées.

Castilleja indivisa Engelm., *Bot. Mag.*, pl. 6376. — Belle plante annuelle ou bisannuelle du Texas, à floraison printanière, garde sa beauté longtemps, parce qu'elle la doit à ses fleurs, dont la corolle bilabiée est d'un jaune pâle et le calice orangé minium, et à ses grandes bractées qui cachent presque les fleurs et sont

d'un orangé minium très vif. Cette teinte orangée forme une bordure étroite au sommet des feuilles encore assez éloignées de l'inflorescence.

Pedicularis megalantha Don., *Gartfl.*, p. 195, pl. 943. — Jolie plante herbacée naine, à feuilles pétiolées, oblongues, pennatiséquées, à segments pinnatifides. Les fleurs sont en grappe feuillue, très grandes et jaune clair. De l'Himalaya. Rustique.

ACANTHACÉES.

Ruellia acutangula Nees, *Bot. Mag.*, pl. 6382. — Pl. herbacée ou sous arbrisseau des forêts du Brésil, introduit chez M. W. Bull. Elle est glabre ou velue, dressée, rameuse. Les feuilles sont ovales-elliptiques, acuminées, nerviées, vert foncé. Les pédoncules sont axillaires, velus-glanduleux, dichotomes; les fleurs sont orange écarlate, jaune à la gorge, à segments récurvés et à étamines exsertes.

***R. rosea** W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 8. — Jolie pl. vivace de serre chaude, native du Brésil; tiges légèrement quadrangulaires; feuilles opposées, oblongues-elliptiques. Fleurs rose clair ou mauve, en cymes axillaires et au nombre de 4-6; tube de la corolle de 4 cent., limbe étalé, quinquélobé, à lobes arrondis, émarginés.

***Chamaeranthemum (?) pictum** Hort. Bull, *Gard. Chr.*, IX, p. 527. — Arbrisseau de serre chaude, original et distingué, natif du Brésil, et introduit chez M. W. Bull. Ses feuilles sont sessiles, ovales-oblongues, terminées en pointe à la base, brièvement acuminées au sommet, vertes, avec des veines orange et une grande tache irrégulière argentée au centre; les jeunes feuilles sont couvertes de poils roides de couleur orange.

Crossandra guineensis Nees., *Bot. Mag.*, pl. 6346. — Charmante petite plante de serre chaude, introduite récemment par M. Veitch, de l'Afrique trop.-occid. Tige droite, de 0^m05-0^m15 de haut; feuilles elliptiques, obtuses, vertes en dessus où les nervures jaune d'or dessinent un gracieux réseau, rougeâtres en dessous; fleurs en épi, lilas pâle, avec le centre blanc et 2 macules rouge violacé sur la lèvre sup. de la corolle.

Aphelandra fascinator Lind. et And., *The Garden*, XIV, p. 222, avec pl. col. — Splendide plante portant un épi terminal de grandes fleurs vermillon brillant.

***A. pumila** W. Bull., *Cat.* n° 143, p. 4. — Pl. naine herbacée de serre chaude et native du Brésil. Feuilles ovales-oblongues, vert brillant, avec une large bande centrale vert jaunâtre clair. Pl. rouge-cinabre, en épi terminal, court, ovale, garni de bractées brun foncé, velues, brusquement ovales, plus courtes que la corolle.

***Simonisia chrysophlea** Ed. Mn., Jacob-Makoy, *Cat.* n° 119, p. 3. — Nouveauté d'un aspect tout particulier. Les jeunes feuilles sont d'une couleur ferrugineuse qui disparaît insensiblement; les feuilles adultes sont vert olivâtre, à nervures ferrugineuses, le tout rehaussé par une bande d'argent pur parcourant de chaque côté la nervure médiane. Originaire du Brésil.

BIGNONIACÉES.

Bignonia sambucifolia Kunth, *Rev. hort.*, p. 50, avec pl. col. — Arbuste vigoureux, buissonneux, non volubile, très floribond. Feuilles caduques, à 3 paires de folioles étroitement elliptiques ; fl. d'un beau jaune, en grappes terminales spiciformes. Introduit récemment du Mexique. A abriter l'hiver.

CYRTANDRACÉES.

Dichrotrichum ternateum Rwdt., Jacob-Makoy, *Cat.*, nº 119, p. 1. — Plante rampante, originaire de l'île Ternate (Moluques), à feuillage moyen, épais et velu ; fleurs rouges en grappes, rappelant celles de l'*Agalmyla staminea.*

GESNÉRACÉES.

***Besleria Imray** Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6341. — Native de l'île St-Domingue où elle a été découverte par le Dr Imray. Pl. herbacée à tige quadrangulaire ; feuilles opposées, presque sessiles, glabres, ovales-oblongues, acuminées, dentées, nervées ; fleurs solitaires ou fasciculées à l'aisselle des feuilles, jaunes et ventrues. De serre chaude.

Pentaraphia floribunda Benth., *Rev. hort.*, p. 30, avec pl. col. — Espèce ornementale, très floribonde, de Cuba, à cultiver en serre chaude. Elle forme un petit buisson sous-ligneux, à rameaux courts, ramifiés, garni de poils roux, laineux ; les feuilles sont persistantes, alternes, oblongues-lancéolées, réticulées-bullées à la face sup. ; les fleurs sont axillaires, brièvement pédicellées, consistant en un long tube ventru vers le milieu, d'un rouge sang.

UTRICULARIACÉES.

Pinguicula vallisneriaefolia Webb, *The Garden*, XIII, p. 338, avec pl. col. — Cette espèce diffère de celles du même genre par sa croissance plus ramassée et formant des groupes compacts de 6 à 12 plantes. Les feuilles sont vert pâle, minces, transparentes, linéaires-oblongues, dressées en touffes et ondulées. Les fleurs sont grandes, pourpre tendre ou lilas pourpre, avec la partie centrale blanche. Des montagnes élevées de l'Espagne.

PRIMULACÉES.

Primula longiflora All., *Gartfl.*, p. 129, pl. 937, fig. a. — Pl. alpine du Piémont et du Tyrol, à feuilles lancéolées-elliptiques, farineuses en dessous, à hampe terminée par une ombelle de 8 fleurs environ, de couleur pourprée.

P. nivalis Pall., *Rev. hort.*, p. 11, fig. 1-3. — M. Regel décrit en 1870 (*Gfl.*, p. 201,) deux var. de cette pl. connue depuis longtemps des botanistes : a) *typica* dont

les feuilles et les pédoncules sont glauques et qui se rencontre du Caucase à la Sibérie orientale, b) *farinosa* dont le dessous des feuilles et des hampes est recouvert d'un épiderme farinacé, et indigène dans la Songarie et le Kamtschatka. Une 3e variété : *Turkestanica*, découverte l'an dernier dans l'Asie centrale, a des feuilles glabres en dessus et poudrées de blanc en dessous; ses fleurs disposées en épais verticilles, varient du rose clair au violet pourpre. Rustique.

P. nivalis PALL., var. **longifolia** *Gartfl.*, p. 66, pl. 930, fig. 1. — Feuilles allongées, presque linéaires; fleurs d'un beau violet foncé.

P. nivalis PALL., var. **turkestanica** *Gartfl.*, p. 66, pl. 930, fig. 2-3. — Feuilles larges, à peu près elliptiques; fleurs rose-rouge. Ces deux variétés sont rustiques.

MYRSINACÉES.

Ardisia Oliveri MAST., *Bot. Mag.*, pl. 6357. — Voir notre *Revue* pour 1877 (*Belg. hort.*, 1878, p. 126).

THÉOPHRASTACÉES.

Deherainia smaragdina DCNE., *Bot. Mag.*, pl. 6373. — Les fleurs franchement vertes sont les plus rares de toutes; or, celles de l'arbuste que M. Decaisne a dédié à M. P. P. Dehérain, aide-naturaliste au Muséum de Paris, possèdent cette couleur aussi vive que possible. Cette curieuse espèce, dont l'introduction est due à M. J. Linden, exige la serre chaude. Les rameaux, les pétioles et les pédicelles sont revêtus de poils roux. Les feuilles sont ramassées au bout des branches, elliptiques, pointues. Les fleurs, solitaires à l'aisselle des feuilles, ont la corolle coriace, bien ouverte, à limbe partagé en 5 grands lobes arrondis.

ÉBÉNACÉES.

***Diospyros Lycopersicon** CARR., *Rev. hort.*, p. 470, avec pl. col. — Arbre de 6-10 mèt. de hauteur, à feuilles caduques, villeuses; fl. monoïques, blanc verdâtre; fruits très gros, de 9 cent. de diamètre, déprimé aux deux extrémités, à peau lisse, d'un beau rouge cerise, glaucescente. Chair dense, rouge cerise, fondante, sucrée; graines nulles. Rapporté du Japon par un officier de santé qui les remit à M. Geny, dir. du jardin de Nice. Rustique?

ÉPACRIDACÉES.

***Lissanthe strigosa** E. G. HENDERSON, *Cat.* n° 167, p. 97. A. VAN GEERT, *Cat.*, n° 76, p. 16. — Jolie acquisition pour nos serres froides, originaire de la Nouvelle-Hollande, ressemblant à *Epacris pulchella*. Elle forme de petites plantes, à feuilles vert foncé, étroites et dressées et est ornée d'épis compacts de fleurs blanches, auxquelles succèdent de petites baies comestibles.

Leucopogon verticillatus R. Br., *Bot. Mag.*, pl. 6366. — Cet arbrisseau qu'on trouve dans l'Australie sud-occid. a un aspect tout particulier, grâce à ses feuilles lancéolées, à nombreuses nervures longitudinales, qui sont disposées par 5-6 en faux verticilles et à l'aisselle desquelles se trouvent des épis serrés de petites fleurs lilas clair.

Epacris onosmaeflora Cunn., **fl. pl. nivalis**, *Flor. and Pom.*, p. 49, avec pl. col. — Var. importée de la Nouvelle-Hollande, par M. W. Bull, et primée à la Soc. roy. d'hort. de Londres, en 1876.

ERICACÉES.

Erica Spenceriana Hort., *Fl. Serres*, p. 111, pl. 2323. — Cette espèce paraît être voisine de l'*E. Ingrami* et on l'a dite dériver du croisement des *E. hyemalis* et *Linneana*. Chez les deux, le tube de la corolle est allongé et droit; le limbe étalé tranche par sa teinte blanche sur le rose du tube; seulement, ce rose est plus vif et passe au carmin chez l'*E. Ingrami*, tandis qu'il est carné chez l'*E. Spenceriana*.

Cassandra calyculata Don. Meehan, *Flowers Un. St.*, pl. 32. — Arbrisseau à feuilles oblancéolées, fermes, avec des grappes unilatérales de petites fleurs urcéolées d'un blanc pur.

***Eurygania ovata** J. D. Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6393. — Très belle plante, voisine des *Thibaudia*, découverte dans les Andes du Pérou, par M. Lobb, collecteur de MM. Veitch. C'est un arbuste toujours vert, à tige ferme et à branches déjetées; feuilles éparses, récurvées, ovales-cordées, acuminées, obscurément dentées, vert foncé au-dessus avec la marge blanchâtre, plus pâles en dessous. Fleurs en corymbe sur de courts pédoncules; calice campanulé, rouge foncé, à lobes très larges et obtus. Corolle d'un rouge brillant, pâle ou blanche à l'entrée de la gorge et à limbe court, réfléchi.

Rhododendron calophyllum Nutt., *Fl. Serres*, p. 155, pl. 2340. — Feuilles brièvement pétiolées, ovales-oblongues, ferrugineuses à la face inf.; corymbe de 4-5 fleurs à corolle ample, tubuleuse-campanulée, blanche. Du Sikkim. Serre froide.

OMBELLIFÈRES.

***Ferula fœtidissima** Rgl. et Schmalh., *Gartfl.*, p. 195, pl. 944. — Pl. rustique, avec de hautes tiges cylindriques, rameuses, portant des feuilles bi-tri-pinnatifides, à grandes gaines. Fleurs en ombelles composées, petites, blanc jaunâtre, sans involucre, ni involucelle. Du Turkestan.

ARALIACÉES.

Aralia Kerchoveiana Hort. Veitch, *Gard. Chr.*, IX, p. 430. — Pl. remarquable dans le genre de *A. elegantissima*, mais avec les segments des feuilles plus larges. Les feuilles sont palmatiséquées, formées de 10-12 divisions oblongues, linéaires, de 8 cent. de long, grossièrement et irrégulièrement dentées.

***A. sonchifolia** Lind., J. Linden, *Cat.* n° 98, p. 3. — Arbuste néo-calédonien peu élevé, très distinct par son grand et beau feuillage et par les crénelures profondes et irrégulières de ses feuilles rappelant celles d'un *Sonchus;* celles-ci sont singulièrement panachées et colorées; les pétioles et les tiges sont d'un blanc d'ivoire pointillé de noir. De serre chaude.

***Delarbrea (?) spectabilis** Lind. et And., *Ill. hort.*, p. 76, pl. 314.—Jolie Araliacée introduite en 1876, de la Nouv.-Calédonie, chez M. Linden. Sa tige est simple, dressée, gris cendré, verruqueuse ; les feuilles, longues de 40-50 cent., sont imparibipennées, à pétioles renflés aux articulations, de couleur vert olive clair.

Dendropanax (?) argenteus Hort. Bull, *Gard. Chr.*, IX, p. 430. — Pl. de serre chaude à feuillage ornemental. Tige glabre, dressée, maculée ; feuilles alternes, longuement pétiolées, de 30 cent. de long, oblongues, entières, atténuées à la base, pointues ou arrondies au sommet, blanc d'argent au dessus, pourpres en dessous, avec les veines verdâtres. Introduite par M. Bull, du Brésil.

Oreopanax Thibauti J. D. Hook., *Bot. Mag.* , pl. 6340. — Plante native des forêts de Pins de Chiapas (Mexique) et introduite par M. Verschaffelt en 1862. Elle forme un petit arbre, glabre, sauf dans les plus jeunes parties. Les feuilles longuement pétiolées, sont digitées, à 5-7 folioles elliptiques-lancéolées, coriaces. Les fleurs forment des têtes globuleuses sur des pédoncules fermes et courts.

CRASSULACÉES.

Grammanthes chloraeflora D. C., *Bot. Mag.*, pl. 6401. — Pl. annuelle, naine, glauque, à rameaux dichotomes. Ses feuilles sont sessiles, ovales, aiguës, grasses et concaves. Les fleurs, axillaires et terminales, sont pédonculées, jaune orange, avec la base de chaque lobe rouge. Elle est de l'Afrique australe et a reçu un grand nombre de synonymes.

***Echeveria perbella** L. De Smet, *Cat. suppl.* n° 10, p. 2. — Il appartient à la section des *agavoïdes*. Son port est trapu et élégant; ses feuilles sont très nombreuses, imbriquées, charnues, vert opalin relevé de rose.

***E. rubella** L. De Smet, *Cat. suppl.* n° 10, p. 2. — Espèce caulescente ; feuilles très nombreuses, charnues, rhomboïdes et concaves, fortement canaliculées, entièrement tortillées, se terminant en une pointe allongée, donnant à la plante un cachet extraordinaire.

Sedum Nevii A. Gray, Meehan, *Fl. of Un. St.*, pl. 30. — Petite espèce avec des feuilles en rosette et des cymes dressées et dichotomes de petites fleurs blanc de neige. De la Virginie.

SAXIFRAGACÉES.

Saxifraga Maweana J. G. Bak., *Bot. Mag.*, pl. 6384. — Cette curieuse espèce alpine découverte en 1827, au Maroc, par P. B. Webb, a été introduite dans les cultures en 1869, par M. Maw. Elle forme de grandes touffes et est couverte de poils glanduleux; les feuilles de la base sont orbiculaires-réniformes, trilobées, les supérieures sont trifides. Les fleurs, courtement pédicellées, sont blanches avec les pétales obovés-spatulés.

S. Schmidti Rgl., *Gartfl.*, p. 225, pl. 945. — Cette pl. vivace et rustique semble identique au *S. ligulata*. Elle a exactement le même feuillage et ses fleurs en panicule sont roses. Elle est de l'Himalaya et a été dédiée à M. Schmidt, horticulteur à Erfurt.

Escallonia philippiana Mast., A. Van Geert, *Cat.* n° 76, p. 13. — Arbuste rustique toujours vert, se couvrant de fortes inflorescences blanches semblables à celles des *Spiraea*. Son feuillage est vert foncé. Originaire de Valdivie.

***Davidsonia pruriens** F. Muell., W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 6. — La plante que M. W. Bull met dans le commerce sous le nom de *D. purgans*, par erreur, sans doute, paraît être la même que M. F. von Mueller a décrite (*Fragm. phytogr. Austral.*, VI, juill. 1867, p. 4.) et qu'il a placée dans la fam. des Saxifragées, bien qu'elle n'en ait pas le facies. Elle forme dans sa patrie, l'Australie orient. du nord, un bel arbre de 30 à 40 pieds, à feuilles alternes, étalées, imparipennées, de 60 cent. de long; les folioles, au nombre de 11 à 13, sont doublement dentées et couvertes de poils urticants en dessous; elles sont rouges dans le jeune âge et passent ensuite au vert foncé. La plante n'a pas encore fleuri en culture : les fleurs sont en panicule et sans pétales. De serre chaude.

RIBÉSIACÉES.

Ribes alpinum L. var. **pumilum aureum** Hort., *Rev. hort. belg.*, p. 233, avec pl. col. — Arbuste nain propre à former de jolies bordures autour des massifs.

MAGNOLIACÉES.

***Magnolia stellata** Maxim. *Bot. Mag.*, pl. 6370; *Flor. Mag.*, pl. 309; *The Garden*, XIII, p. 572, avec pl. col.; *Rev. hort.* p. 270, avec pl. col. — Remarquable petit arbre du Japon (île de Niphon) décrit et figuré d'abord sous le nom de *Burgeria stellata* Sieb. et Zucc., envoyé en 1862 par le Dr Hall qui le céda à M. Parsons de Flushing (New-York); il a été introduit dans les jardins anglais par MM. Veitch qui l'ont reçu d'Amérique sous le nom de *M. Halleana* et l'ont présenté à l'exp. de Gand, en avril 1878. Il appartient au groupe des *M. purpurea*, etc., et fleurit avant de donner des feuilles, en avril-mai. Ses feuilles sont caduques, elliptiques, duvetées en dessous à l'état de jeunesse. Ses fleurs sont blanc de lait, légèrement teintées de rose à l'extérieur, odorantes, larges de 8 cent., formées de 15 pétales linéaires-oblongs, d'abord étalés, puis réfléchis. Rustique.

Liriodendron Tulipifera L. var. ***Delpieri** Jacob-Makoy, *Cat.*, n° 119, p. 2. — Le port de ce Tulipier dédié à M. E. Delpier, amateur d'horticulture, est tout à fait pyramidal ; ses feuilles sont larges, d'un beau vert et contournées en différents sens.

RENONCULACÉES.

Clematis grewiaeflora D. C., *Bot. Mag.*, pl. 6369.— Grande espèce grimpante de serre tempérée qu'on trouve dans l'Himalaya. Ses rameaux, ses feuilles et son inflorescence sont revêtus d'un épais duvet roussâtre. Ses feuilles sont pennées, à une ou deux paires de folioles ovales en cœur, longuement pétiolulées, bordées de grandes dents. Les fleurs sont pendantes, campanulées, brun-jaune, à sépales épais et coriaces relevés en dehors de côtes saillantes.

C. Pitcheri A. Gray, *Rev. hort.*, p. 10, avec pl. col. — Pl. très ornementale de l'Amérique nord-ouest, se rattachant au groupe des *Viorna* L. et *barbellata* Edg. ; elle s'en distingue par la couleur rouge vermillon de ses fleurs, par ses folioles arrondies, vert glauque ; les segments, au nombre de 4, sont charnus et les pédoncules sont colorés et très longs. Rustique.

Anemone caroliniana Walter. Meehan, *Fl. Un. St.* — Charmante espèce, avec les feuilles palmatilobées ou disséquées, et les fleurs bleues ou blanches, dans le genre de celles de *A. apennina*

A. nemorosa L. var. ***Robinsoniana** Hort. Edinbg., *Gartfl.*, p. 225, pl. 945. — Cette jolie variété croît spontanément dans plusieurs comtés d'Angleterre et a d'abord été observée par M. Robinson. Elle diffère du type par son port plus trapu, par sa floraison plus tardive et surtout par la couleur bleu de ciel de ses fleurs.

A. trifolia L. *Gartfl.*, p. 68, pl. 931, fig. 2. — Espèce des montagnes d'Autriche, avec les fleurs blanches et la hampe garnie de trois bractées trifoliées.

PAPAVÉRACÉES.

Argemone hispida A. Gray, *Bot. Mag.*, pl. 6402. — Jolie plante du Colorado et de la Californie, glabre ou garnie de poils crochus. Les feuilles sont linéaires-ovales, les sup. étant sessiles et amplexicaules; elles sont toutes pinnatifides ou fortement sinuées. Les fleurs sont blanc pur, avec les anthères jaune d'or.

Romneya Coulteri Harv., *The Garden*, XIII, p. 494, avec pl. col. — Charmante plante avec des fleurs de 15 cent. de diamètre, blanc pur et de nombreuses étamines jaune d'or. Native de la Californie.

FUMARIACÉES.

***Corydalis Kolpakowskiana** Rgl., *Gartfl.*, p. 261, pl. 948. — Espèce voisine de *C. longiflora*, bulbeuse, glabre et glauque; la tige est rameuse et les feuilles triséquées; les fleurs sont en grappe allongée, lâche, roses, nuancées de rouge foncé. Trouvée par M. Alb. Regel, dans le Turkestan et dédiée au général de Kolpakowsky.

CRUCIFÈRES.

Iberis umbellata L., var. **nana rosea** et **nana alba**. *Flor. and Pom.*, p. 65, avec pl. col. — Variétés introduites récemment chez M. Vilmorin-Andrieux, à Paris.

CAPPARIDACÉES.

Gynandropsis coccinea Benth., *Ill. hort.*, p. 57, pl. 310. — Joli arbuste de la Nouv.-Grenade, de 2-3 mèt. de haut, glabre, à feuilles longuement pétiolées, palmati-partites, à 7 divisions, les sup. quinées. Inflorescence terminale, plus courte que les feuilles, en faux corymbe multiflore, à pétales coccinés. De serre tempérée.

Cleome pungens Willd. Meehan, *Nat. Fl. Un. St.*, pl. 38. — Pl. visqueuse, pubescente, avec les feuilles palmées, à segments oblancéolés. Les fleurs sont axillaires, roses, avec des pétales à longs onglets, récurvés et de très longues étamines, ce qui donne aux fleurs l'apparence d'un insecte avec de longues antennes.

CISTACÉES.

Helianthemum thymifolium Pers. var. ***elegans** E. G. Henderson, *Cat.* n° 167, p. 97 ; A. Van Geert, *Cat.* n° 76, p. 14. — Jolie petite plante vivace à feuilles de thym marginées de blanc de crème, s'élevant à peine à 15 cent. A placer dans les plates-bandes où elle est de bel effet.

PASSIFLORACÉES.

Passiflora vitifolia Humb. et Bonpl., *Flor. Mag.*, pl. 317. — Cette brillante espèce est également connue sous le nom de *Tacsonia Buchanani*. Ses fleurs sont grandes, à divisions lancéolées, d'un riche écarlate ; ses feuilles trilobées, sont inégalement dentées. Native de Panama. De serre chaude.

LOASACÉES.

Mentzelia ornata Torr. et Gr., *Rev. hort.*, p. 430, avec pl. col. — Pl. du Missouri, trouvée au commencement de ce siècle par Lewis et décrite d'abord par Sims sous le nom de *Bartonia decapetala* (*Bot. Mag.*, 1811, pl. 1487). Elle est bisannuelle, rameuse, de 70 cent. à 1 m. de hauteur ; feuilles alternes, découpées ; fl. larges de 7-8 cent.; calice de 5 sépales; corolle à 10 pétales, blancs ou jaunâtres ; étamines nombreuses, jaune de soufre.

***Loasa vulcanica** Ed. And., *Ill. hort.*, p. 11, pl. 302. — Jolie plante annuelle trouvée dans les Andes de l'Équateur, en 1876, par M. Ed. André. Elle est haute d'un mètre et très rameuse. Elle diffère du *L. picta* par ses feuilles tripartites, à segments pétiolés, par les pétales étalés en rosace et blancs, les nectaires anguleux

et dorés à la base, parcourus vers le milieu par des bandes transversales rouges et blanches.

Obs. Le *Loasa Wallisi* Hort. (*Gartfl.*, p. 357, pl. 958), espèce de la Colombie et mis dans le commerce par MM. Platz, hort. à Erfurt, paraît être semblable au précédent (*Bot. Mag.*, 1879, pl. 6410).

FÉVILLÉACÉES.

***Fevillea Moorei** J. D. Hook., *Bot. Mag.*, pl. 6356. — Le Jardin de Kew a reçu cette pl. du Dr Moore, de Glasnevin, à qui elle est dédiée. Elle paraît provenir de la Guyane. C'est une espèce grimpante, glabre, à feuilles trinerviées, ovales, à base arrondie et à sommet acuminé : celles-ci ont à côté de leur point d'attache une vrille grêle, bifurquée. On ne connaît que les fl. mâles qui forment une grappe rameuse, sortant de l'aisselle des feuilles : elles sont à 5 grands lobes arrondis, colorées en rouge-brique, avec le centre jaune.

BÉGONIACÉES.

Begonia platanifolia Grah., var. **Ohlendorffiana,** *Gard. Chr.*, X, p. 780. — Curieuse var. importée du Brésil chez M. Herm. Ohlendorff, de Ham, près Hambourg, remarquable par ses feuilles inéquilatères maculées de blanc et ses sépales distinctement dentés.

***B. polypetala** Al. D. C., *The Garden*, p. 531. — Nouvelle espèce des Andes du Pérou, introduite en culture par M. O. Frœbel, de Zurich. Elle est tubéreuse et donne en hiver de belles fleurs rouges, pourvues de 9-10 pétales ; les pétioles et les scapes sont couverts d'un duvet blanc.

B. Veitchi J. D. Hook. *Fl. Serres*, p. 119, pl. 2326. — Pl. tubéreuse, acaule, pubescente, à feuilles ovales obliques ou arrondies-cordées ; scape biflore ; fleurs amples, rouge cinabre, à divisions ovales-arrondies. Découverte près de Cuzco, par Pearce, et a fleuri en 1867, chez MM. Veitch, de Chelsea.

CACTACÉES.

***Echinocereus Krausei** L. De Smet, *Cat.* no 10, p. 2. — Type tout nouveau par ses nombreuses épines longues, blanches, et par la grande quantité de ses fleurs rouge foncé. Elle est de l'Utah où on la nomme *la plante aux mille fleurs*. De pleine terre. Elle a été dédiée à M. A. Krause, amateur d'horticulture à Halle sur la Saale.

Opuntia Rafinesqui Englm., *Fl. Serres*, p. 127, pl. 2328. — Diffère de l'*O. vulgaris* par des articles-rameaux plus grands, plus allongés, obovales, moins épais, d'un vert plus franc, à surface plus unie. Sa patrie sont les bords du Mississipi.

MESEMBRYANTHÉMACÉES.

Mesembryanthemum hirtum N. E. Br., *Gard. Chr.*, X, p. 138, fig. 19. — Pl. grasse de serre froide, couverte de poils courts, à tiges décombantes ; les feuilles

sont velues, linéaires, semi-cylindriques et les fleurs sont grandes, pourpre brillant avec de nombreuses étamines jaunes. Introduite de l'Afrique mérid. par M. T. Cooper.

PORTULACACÉES.

Claytonia virginica L. MEEHAN, *Nat. Fl. Un. St.*, pl. 40. — Souche tubéreuse, feuilles linéaires-lancéolées, glabres, fleurs rosées.

CARYOPHYLLACÉES.

Silene virginica MICHX., E. G. HENDERSON, *Cat.* n° 167, p. 98. — Jolie plante de l'Amérique du Nord, vivace et rustique, rare dans nos jardins, de 30 à 45 cent. de haut, à feuilles inf. ovales-spatulées, légèrement pubescentes ; les sup. sont oblongues-lancéolées; les fleurs sont d'un écarlate brillant et à lobes dentés.

× **Lychnis Haageana** HORT., *Fl. Serres*, p. 109, pl. 2322. — Hyb. du *L. fulgens* par le *L. Sieboldi*, obtenu par M. Ern. Benary, d'Erfurt. On y retrouve les traits essentiels du premier, avec ses fleurs agrégées par petits faisceaux et ses pétales armés, sur les deux côtés, d'une dent saillante et crochue, mais on n'y voit point la trace du *L. Sieboldi*, dont les fl. pédicellées ont les pétales élargis et dépourvus de toute découpure latérale. De plein air.

MALVACÉES.

Pavonia Makoyana ED. MN., *Belg. hort.*, p. 59, pl. 3. — Arbuste du Brésil, introduit par MM. Jacob-Makoy. Feuilles alternes, elliptiques, dentées, marquées à la face inf. d'une côte saillante rouge-orangé. Grappe terminale, simple, de 12-20 fl. Calicule à folioles amples, cordées, rose vif, égalant le calice, lequel est rose foncé. Pétales obovés, tordus ensemble en une corolle fermée, rouge-noir. Tube staminal rose pâle, longuement exserte, à filaments nombreux.

P. multiflora A. St-HIL., *Bot. Mag.*, pl 6398. — Espèce affine du *P. Wioti* Ed. Mn. décrit en 1875 dans la *Belgique horticole* et qui en diffère surtout par la serrature des feuilles.

TERNSTRŒMIACÉES.

Eurya angustifolia var. ***argenteo variegata** JACOB-MAKOY, *Cat.* n° 119, p. 2. — Petit arbuste du Japon, formant un buisson touffu, à feuillage mignon, extrêmement serré, persistant, d'abord coloré et panaché de rose carminé pour arriver insensiblement à un fond vert foncé, bordé de blanc de crème, le tout luisant et vernissé.

Stuartia Malachodendron L'HÉR., *Rev. hort.*, p. 70, avec pl. col. — Arbuste de l'Amérique mérid., très rustique, buissonneux, à branches nombreuses, diffuses, dont l'écorce est blanchâtre. Les feuilles sont caduques, alternes, rudes, ovales-cordiformes, denticulées, rugueuses, et comme bullées. Fleurs grandes (10 cent. de diam.), à 5 pétales d'un blanc très pur.

S. virginica Cav., *The Garden*, XIV, p. 38, avec pl. col. — Arbuste portant des fleurs axillaires, grandes, blanc pur, avec les étamines pourpres. On le rencontre de la Louisiane à la Floride.

AURANTIACÉES.

***Clausena corymbiflora** Lind., J. Linden, *Cat.* n° 98, p. 3. — Nouvel arbre fruitier des îles de la Loyauté (Nouv.-Calédonie) qui pourra s'acclimater dans le midi de la France; il porte à 4-5 mèt. de haut une cime dense et arrondie, des feuilles d'un beau vert foncé, très luisantes. Les fleurs sont d'un blanc pur et forment de larges corymbes. Les fruits très abondants, de la grosseur d'une cerise, sont blanc jaunâtre, très odorants et d'un goût agréable. C'est le *Limonium lucidum* Forster.

ACÉRACÉES.

Acer rufinerve Sieb. et Zucc., var. **albo limbatum**, *Rev. hort. belg.*, p. 49, avec pl. col. — Petit arbre à feuilles deltoïdes, tri- ou quinquélobées, glabres sup. et garnies le long des nervures de la face inf. de poils rougeâtres et laineux. Cette var. a été mise dans le commerce, il y a quelques années, par la maison Standish, en Angleterre.

POLYGALACÉES.

Polygala Chamaebuxus L. var. **purpurea**, *The Garden*, XIII, p. 36, avec pl. col. — Jolie pl. vivace, rustique, récemment introduite des Alpes du Tyrol, par MM. Backhouse : elle a les sépales ailés et la base des pétales pourpre magenta, avec les extrémités des pétales jaune d'or.

EUPHORBIACÉES.

Euphorbia corollata L. Meehan, *Native Fl. Un. St.*, pl. 28. — Pl. herbacée, à branches dichotomes étalées, avec de petites fleurs entourées de bractées blanches.

***Codiaeum aureo-lineatum** W. Bull, *Cat.*, n° 143, p. 5. — Var. remarquable par ses feuilles obovales-lancéolées, acuminées, cunéiformes à la base, vert brillant le long de la nervure médiane ; les bords et une ligne qui s'étend de la médiane jusqu'aux bords, sont jaune clair. Des îles Fidji.

C. aureo-maculatus Hort. Veitch, *Gard. Chr.*, IX, p. 430. — Ressemble à une petite forme de *C. aucubaefolius ;* ses feuilles sont petites, ovales-oblongues, vert brillant maculé de jaune. Variété horticole.

***C. Burtoni** Hort. Angl., A. Van Geert, *Cat.* n° 76, p. 6. — Belle variété à port gracieux ; feuilles lancéolées étroites, ornées de bandelettes et de mouchetures jaune d'or sur fond vert brillant.

***C. Donneai** Jacob-Makoy, *Cat.* n° 119, p. 1. — C'est la variété dont le feuillage est le plus largement coloré en jaune. Les feuilles sont longues de 20 cent., larges

de 2 cent., souvent interrompues, comme dans le *C. interruptum*, toujours d'un jaune clair parsemé et parfois bordé de vert.

*C. **elongatum** A. Van Geert, *Cat.* n° 76, p. 6. — Var. à longues feuilles étroites en forme de lanière, vert gai, ornées de macules jaune d'or de formes très variables.

*C. **gloriosum** W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 5, avec pl. noire. — Feuilles longuement linéaires, tombantes, légèrement ondulées, vertes, marbrées de jaune crème le long de la ligne médiane. C'est une excellente plante décorative. Des Nouvelles-Hébrides.

*C. **imperator** A. Van Geert, *Cat.* n° 76, p. 8. — Grandes et belles feuilles bien étalées, vert gai fortement maculé d'un blanc nuageux virant, à mesure que la feuille s'aoûte, au magenta vif. Cette couleur s'étend sur les nervures, le pétiole et la périphérie du limbe.

*C. **Jamesi** A. Van Geert, *Cat.* n° 76, p. 8. — Une des formes les plus remarquables du genre, parce que c'est le premier et l'unique *Codiaeum* que nous ayons à panachure blanche ou tirant sur le blanc.

*C. **lancifolium** A. Van Geert, *Cat.* n° 67, p. 8. — Port érigé, feuilles étroitement lancéolées d'un beau vert, joliment veiné et réticulé de rose.

*C. **maculatus** var. ***Katonii**, *Gard. Chr.*, IX, p. 430; J. Veitch, *Cat.*, p. 21, avec pl. noire. — Belle var. de la section des Crotons trilobés et très voisine, pour la forme, du *C. Disraeli*, à feuilles oblongues, brusquement contractées vers le milieu en 2 lobes triangulaires, tandis que le lobe central se prolonge en prenant une forme obovée pointue. La couleur fondamentale est d'un beau vert vif, parsemé de taches jaunes. Des îles de l'Océan Pacifique et introduit chez M. Veitch.

C. **reginae** J. Veitch, *Cat.*, p. 22, avec pl. noire. — Feuilles très ornementales, de 15-20 cent. de longueur, sur 5-6 de largeur, vert olive foncé, faiblement maculé de jaune; les veines et la ligne médiane sont riche cramoisi, ombré d'orange clair; la marge est bordée d'une bande de même couleur. Des îles de la Mer du Sud.

*C. **roseo-pictus** W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 5, avec fig. noire. — Arbuste compact, à feuilles serrées. Celles-ci sont oblancéolées, brièvement acuminées, vertes, bordées de jaune le long de la nervure médiane, des veines et de la marge, prenant une teinte rose vers les bords. Hybride horticole.

*C. **superbiens** W. Bull, *Cat.*, n° 143, p. 5. — Var. belle et distincte, à feuilles oblongues, aiguës, arrondies à la base, vertes avec des macules jaunâtres quand elles sont jeunes; par l'âge, le vert se fonce, le jaune se dore et la vénation d'un rouge cuivré vient au jour; enfin, le vert se bronze, le jaune se cuivre et les nervures rougissent. De la Nouvelle-Guinée.

*C. **torquatus** W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 5. — Les feuilles sont étroites et pour ainsi dire divisées comme les anneaux d'une chaîne, parce qu'elles sont çà et là

rétrécies sur la nervure médiane ; elles sont d'un vert foncé avec la nervure médiane jaune et quelques taches éparses de même couleur ; ces dernières devenant finalement rouges. Des Iles de la Mer du Sud.

***C. triumphans** W. Bull, *Cat.* n° 143, p. 6, avec pl. noire. — Très remarquable et de bel effet : il a les feuilles étalées, oblongues-lancéolées, acuminées, vert foncé, avec la ligne médiane cramoisie et bordée de jaune d'or, ainsi que les veines.

Phyllanthus nivosus Hort. Bull, *Ill. hort.*, p. 172, pl. 332. — Le genre *Phyllanthus* contenant 438 espèces décrites dans le *Prodrome*, par M. Muller d'Argovie, c'est assez dire qu'il est difficile d'identifier cette forme introduite par M. W. Bull, des îles de la Mer du Sud. Elle forme un arbrisseau à feuilles caduques, alternes, ovales obtuses, entières, le plus souvent couvertes d'un sablé blanc, parfois tout à fait blanches ou d'un vert uniforme. De serre chaude.

JUGLANDACÉES.

Juglans regia L., var. **longirostris** Carr., *Rev. hort.*, p. 54, fig. 10. — Fruit atténué à la base, puis élargi, s'allongeant ensuite en un long bec terminé par le style marcescent.

OCHNACÉES.

***Cespedezia Bonplandi** Planch., J. Linden, *Cat.* n° 98, p. 3. — C'est un des plus beaux arbres de l'Amérique tropicale ; il porte de grandes et magnifiques feuilles, régulièrement crénelées et à nervures horizontales très prononcées ; ces feuilles, plus larges vers l'extrémité, ont la forme d'une langue, ce qui vaut à l'arbre le nom indigène de *Lingua de Vaca*. Les fleurs sont grandes, d'un jaune orange très vif et forment des panicules lâches de 30-40 cent. de longueur.

GÉRANIACÉES.

Geranium molle L., var. ***aureum** E. G. Henderson, *Cat.* n° 167, p. 97; A. Van Geert, *Cat.* n° 76, p. 13. — Excellente plante semi-rustique, à feuillage jaune d'or, propre pour les bordures et la mosaïculture.

LINACÉES.

Linum viscosum L., *The Garden*, XIII, p. 260, avec pl. col. — Pl. procumbente, à tiges se croisant et s'entrecroisant, couvertes de feuilles lancéolées-linéaires, vert grisâtre et visqueuses; les fleurs sont grandes, en cyme ou corymbe, blanches, avec l'œil pourpré. Elle est propre à l'ornementation des rocailles et est indigène dans la Provence, la Gascogne et le nord de l'Espagne.

TROPAEOLACÉES.

Tropaeolum polyphyllum Cav., *The Garden*, XIII, p. 443, avec pl. col. — Cette jolie espèce a été introduite en 1842, du Chili, chez M. Knight, à Chelsea. Ses feuilles, formées de 6-12 folioles, sont glauques et les fleurs sont d'un beau jaune d'or.

T. speciosum P. et E., *The Garden*, XIII, p. 442, avec pl. col. — Magnifique espèce introduite vers 1846 en Angleterre, chez MM. Veitch à Exeter, par M. W. Lobb. Elle est native du Chili. Ses tiges sont nombreuses, grimpantes, longues de 15-20 pieds et s'enlacent sur les corps voisins ; les feuilles sont velues, à 6 lobes et les fleurs d'un beau rouge cramoisi.

MÉLASTOMACÉES.

Pleroma Gayanum Triana, *Bot. Mag.*, pl. 6345. — Espèce d'un genre nombreux dans lequel se trouvent plusieurs plantes fort élégantes, mais ne se distingue pas à un haut degré sous le rapport de la beauté. Ses fleurs sont blanches, lavées de jaune-paille vers le centre, larges de $0^{m},025$. Elle est native de Cuzco (Pérou) où elle a été découverte par Cl. Gay et introduite dans les cultures par M. Veitch, en 1874.

MYRTACÉES.

***Eugenia magnifica** Ad. Brong. et A. Gris, J. Linden, *Cat.* n° 98, p. 4. — Arbrisseau de 2 mèt. de hauteur, introduit de la Nouvelle-Calédonie par M. Pancher. Ses feuilles sont grandes, bullées et luisantes ; les fleurs sont en corymbe ; le calice, en forme de coupe, est recouvert d'un duvet ras rouge-pourpre et les bords sont marginés de carmin, avec l'extrémité jaune fauve. La corolle est formée de 4 pétales blancs ou lavés de rose ; les étamines sont blanches et nombreuses ; le fruit, qui exhale une odeur de pomme, possède une pulpe agréable et douce.

E. oleoides Pl. et Lind., *Fl. Serres*, p. 123, pl. 2327. — Arbuste buissonneux de la Nouvelle-Grenade, à rameaux frêles, touffus et flexibles, à feuilles semblables à celles de l'Olivier, à fleurs blanches, en panicules terminales. De serre tempérée.

POMACÉES.

Cydonia japonica Pers., var. **alba grandiflora** *The Garden*, XIII, p. 144, avec pl. col. — Jolie variété obtenue dans les jardins français, très ornementale, à cause de ses grandes fleurs blanches.

Pyrus Maulei Mast., *The Garden*, XIII, p. 390, avec pl. col. — Excellente acquisition pour les jardins, obtenue, il y a 8 ou 10 ans, par M. Maule, de Bristol, du capitaine Alcock qui l'apporta du Japon. Ce poirier est rustique, épineux, porte de grandes fleurs orange écarlate auxquelles succèdent de nombreux fruits jaune d'or avec la partie exposée au soleil rouge brillant.

ROSACÉES.

Rosa caroliniana L. Meehan, *Nat. Fl. Un. St.* — Pl. glabre, à feuilles aiguillonnées, lancéolées, à fleurs roses auxquelles succèdent des fruits velus, turbinés, rouges, glanduleux.

Rubus crataegifolius Bunge, *Gartfl.*, p. 1, pl. 924. — Cette Ronce est originaire des vallées de l'Amour et de l'Ussuri, et elle a récemment fleuri et fructifié chez

M. Max Leichtlin à Baden. Elle a les feuilles tripartites comme celles de l'Aubépine et ses fruits rouges sont comestibles.

R. nubigenus H. B. K. var. ***macrocarpus,** *Ill. hort.*, p. 73, pl. 312. — Magnifique Ronce trouvée en 1876, par M. Ed. André, dans les Andes de Bogota. Elle porte des fleurs d'un rouge foncé, auxquelles succèdent des fruits d'un rouge vermillon-cerise brillant, semblables à d'énormes framboises, d' une saveur agréable.

Spiraea palmata Pall., var. ***elegans** Hort., *Rev. hort. belg.*, p. 7, avec pl. col. *Flor. and. Pom.*, p. 41, avec pl. col. — Hyb. remarquable obtenu par la fécondation artificielle de l'*Hoteja japonica* et du *Spiraea palmata.* Il a les feuilles du dernier et son inflorescence est également terminale. Par les fleurs, il forme un intermédiaire entre les deux parents : les pétales sont blanc pur, avec les étamines rouges. Un caractère particulier qui distingue cet hybride est l'accroissement du nombre des folioles dont la quantité est double de celles du *S. palmata.* Rustique.

LÉGUMINEUSES.

Tephrosia virginiana Meehan, *Native Fl. of the Un. Stat.*, pl. 29. — Charmante Légumineuse à feuilles pennées et à fleurs de la grandeur de celles de nos *Ononis.*

Lathyrus tingitanus L., *Fl. Serres*, p. 133, pl. 2330. — Pl. annuelle, à rameaux largement ailés, à folioles ondulées sur les bords ; pédoncule 1-3 flore ; fleurs inodores, d'un beau rouge rosé. De la région méditerranéenne.

Hedysarum Mackenzii Rich., *Bot. Mag.*, pl. 6386.— Pl. vivace ou sous-arbrisseau découvert par J. Richardson dans l'Amérique arctique et septentr. Les feuilles sont composées de 5-7 paires de folioles ; les fleurs, disposées en longues grappes, sont rose pourpre, sur de courts pédicelles.

Erythrina marmorata Hort. Veitch, *Gard. Chr.*, IX, p. 430. — Variété remarquable, à feuilles tachetées de blanc d'une élégante façon.



La Belgique Horticole.
1879, pl. IX.

BOLLEA CŒLESTIS

Colombie.
Serre chaude

NOTE SUR LE *BOLLEA COELESTIS*,

FAMILLE DES ORCHIDÉES,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Planche IX.

Bollea RCHB., in *Bot. Zeit.*, 1852, p. 667.

B. violacea RCHB., *l. c.; Xenia orchidacea*, 1858, p. 187, tab. 66, fig. 6-9. — **Huntleya violacea** LINDL., *Bot. Reg.*, 1839, XXV; *Flore des serres*, 1851-52, VII, tab. 678.

B. Lalindei RCHB., in *Gard. Chron.*, 1874, II, 33.— *Bot. Mag.*, 1877, tab. 6331.

B. Patini RCHB., in *Gard. Chron.*, 1874, II, 34 ; 1875, I, p. 8 *c. ic. xyl.* — *Floral Mag.*, 1875, tab. 147.

B. caelestis RCHB., in *Gard. Chron.*, 1876, I, 756; *Linnaea*, XLI, p. 5, *Orchideae Roezlianae.* — *Gard. Chron.*, 1877, I, 366. — Hùc in *Belg. Hort.*, 1879, tab. IX, p. 159.

B. Lawrenceana RCHB., in *Gard. Chron.*, 1878, II, 266.

Le genre *Bollea*(1) a été proposé, par M. H. G. Reichenbach, en 1852, dans la famille des Orchidées et fondé sur l'ancien *Huntleya violacea* de Lindley. Il a été constitué principalement sur un caractère tiré de la forme du gynostème qui, avec le pied mutique, présente une forme seminaviculaire, ou, en d'autres termes, la forme d'un capuchon. Pour tout le reste, la structure florale est celle du genre *Zygopetalum :* elle offre à un haut degré de développement ce calle singulier, en forme de mâchoire, que l'on remarque à première vue dans une fleur de *Zygopetalum*. Les genres *Bollea* et *Pescatorea* semblent devoir demeurer à l'état de sections ou sous-genres parmi les *Zygopetalum*.

Quelle que soit la solution de ce petit problème de botanique, il faut reconnaître que les *Bollea* constituent dans nos serres un petit groupe

---

(1) Dédié au Dr Bolle, de Berlin, sans autre indication. Est-il le même que Carl Bolle, de Berlin, voyageur aux Canaries et aux îles du Cap-Vert, auquel Ph. Parlatore a dédié en 1858 un genre d'Amaryllidées, détaché des *Pancratium* sous le nom de *Bollaea*?

fort recherché, surtout depuis les dernières années. Ces Orchidées vivent naturellement dans les bois à l'ouest des États-Unis de Colombie, dans le Venezuela et les Guyanes : elles aiment l'ombre et exigent une humidité constante et très abondante. Sous le rapport de leur culture, elles tiennent aux *Huntleya*, parmi lesquels le grand Lindley avait classé celles qu'il connaissait.

Le *Bollea violacea*, connu et cultivé depuis plus de cinquante ans, avait été découvert par Robert Schomburgk, dans une île, sur l'Essequibo, près de la chute de Cunakatoke ou Silk Cotton Fall. Il a encore été trouvé dans les bois humides de Surinam. On en connaît une variété désignée sous le nom de *tyrianthina* (Huntleya tyrianthina) que l'on dit être d'un coloris admirable.

Le *Bollea Lalindei* a été découvert, récolté et envoyé en Europe par M. Lalinde, architecte et amateur d'Orchidées à Medellin, dans la Nouvelle-Grenade. M. Lalinde fut longtemps le guide et le pourvoyeur des botanistes collecteurs d'Orchidées, jusqu'à ce qu'enfin, avec l'aide d'un jeune belge, M. Patin, il entreprit de les récolter et de les exporter lui-même. La fleur du *Bollea Lalindei* est vraiment admirable : elle mesure six à sept centimètres de diamètre : les sépales sont étalés, roses, avec le sommet paille : les pétales étalés et ondulés sont roses avec les bords blancs : le labelle est jaune et la colonne rose.

Le *Bollea Patini* a les fleurs plus grandes, mais de couleurs moins vives : elles sont représentées de couleur rose avec le labelle jaune, tandis qu'on les a décrites, mais d'après le sec, comme ayant les sépales et les pétales bleu pâle rehaussé d'un peu de jaune. Il provient des environs de Medellin, dans la Nouvelle-Grenade et il porte le nom de M Patin qui l'a récolté et envoyé en Europe en 1873 : il a été mis au commerce vers cette époque par M. B. S. Williams, le célèbre horticulteur de Upper Holloway, à Londres.

Nous pouvons faire observer en passant que Gustave Wallis a revendiqué le mérite d'avoir le premier rencontré et récolté en Colombie, deux espèces de Bollea, dont l'un, dit-il, a les fleurs violettes et se cultive à froid, tandis que l'autre a les fleurs de couleur claire et réclame un climat tempéré.

Le *Bollea cœlestis* est venu plus tard : il a été découvert à l'ouest de la Colombie par MM. Klaboch, les dignes neveux de M. Roezl, et il ne date que de 1876. Il a été décrit avec les pédoncules simples, les

fleurs grandes ; sépales et pétales bleu clair à la base, bleu plus foncé dans la partie large et blanc au sommet, labelle jaune dans la partie basilaire, violet noirâtre dans la partie antérieure : la verrue du labelle consiste en 15 lamelles contiguës. La colonne est jaune extérieurement et la partie antérieure couverte de poils est violet noirâtre.

Le *Bollea cœlestis* qui se trouve dans la riche collection réunie au château de Saint-Gilles, près Liége, par notre savant ami M. Ferdinand Massange-de Louvrex, a fleuri dès le mois d'octobre 1878, grâce aux soins judicieux de M. Waldemar Stroemer, chef de culture. Cette belle Orchidée n'a pas encore été figurée : nous l'avons fait peindre d'après nature et nous sommes heureux d'en faire paraître ici une fidèle représentation.

Voici la description sommaire que nous avons écrite d'après nature.

Racines cylindriques, couvertes d'un voile (velamen) argenté, qui indique leur nature aérienne. Pas de pseudo-bulbes. Feuilles distiques, condupliquées à la base, au nombre d'une dizaine par touffe, vertes, membraneuses, à 5-7 nervures : les plus longues mesurent $0^{m},40$. Pédoncules axillaires, hauts de $0^{m},25$, uniflores. Fleur grande (diamètre $0^{m},75$) à folioles coriaces, étalées, un peu ondulées, acuminées, à sépales plus larges. Labelle portant sur l'hypochile un calle jaune très épais présentant 13 ondulations longitudinales ; épichile acuminé et refracté, violet. Colonne très large, recouvrant l'hypochile, tronquée, violette.

Cette fleur est réellement merveilleuse : la couleur dont elle est ornée est bien rare dans la famille des Orchidées.

Une dernière espèce a été récemment décrite en Angleterre. C'est le *Bollea Lawrenceana* qui a fleuri en 1878 chez sir Trevor Lawrence. Ici les sépales et les pétales, d'ailleurs très aigus, ont une couleur blanc de lait avec le sommet jaune : le calle du labelle est jaune vif, tandis que la partie antérieure est violet foncé. C'est encore une des bonnes trouvailles de MM. Klaboch.

NOTE SUR LE *TILLANDSIA TRICOLOR* DE CHAM. ET DE SCHL.,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Planches X-XI.

Tilllandsia tricolor, D. DE SCHLECHTENDAL et AD. DE CHAMISSO, *Plantarum mexicanarum a cel. viris Schiede et Deppe collectarum recensio brevis*, in *Linnaea*, VI, 1831, p. 54. – D.V. F. DE SCHLECHTENDAL, *Plantae Leiboldianae*, in *Linnaea*, XVIII, 1844, p. 423.

Le nom de *Tillandsia tricolor* a été donné, en 1831, par de Schlechtendal et de Chamisso à une plante récoltée par Schiede et Deppe pendant leur voyage au Mexique et mise par eux en herbier. Les échantillons authentiques sont conservés à l'herbier royal de Berlin : ils viennent de Jalappa où la plante croît sur les arbres et fleurit au mois d'août. Une note manuscrite de Schiede porte ce qui suit : Belle espèce, feuilles subulées, canaliculées, les inférieures très dilatées et violet foncé ; les caulinaires engainantes et rouges à leur base ; les florales beaucoup plus courtes, largement ventrues, subulées au sommet et entièrement coccinées. Epis réunis par deux ou trois, rarement uniques, ovales, aigus, distiques. Bractées distiques, équitantes, vertes, naviculaires, aiguës. Calice vert pâle, plus court que la bractée. Corolle deux fois plus longue, violette avec le bout blanc. Filaments linéaires, planes, exsertes, de la même couleur que les pétales. Anthères d'abord jaunes, ensuite noires. Style coloré comme les filaments et blanc au sommet. Stigmate blanc et trilobé.

Nous avons reconnu cette espèce dans un beau Tillandsia que notre aimable et savant ami M. H. Wendland, directeur de Herrenhausen près Hanovre, nous a gracieusement envoyé au mois de novembre 1877. La floraison de cette plante a commencé au mois de décembre et s'est terminée en février 1878 : elle était fort ornementale. Nous espérons qu'elle aura donné de bonnes graines.

Nous avons pris sur le vif la description suivante :



La Belgique horticole
1879 pl. X XI.

TILLANDSIA TRICOLOR.

Mexique
Serre chaude



La Belgique horticole.
1879, pl. X-XI.

TILLANDSIA TRICOLOR.

Mexique.
Serre chaude.

Plante de dimensions moyennes : elle mesure $0^m,45$ de hauteur et autant de diamètre.

Feuilles nombreuses (une soixantaine), coriaces, assez longues ($0^m,32$) étroites, élégamment courbées en arc et disposées en une gracieuse rosace ouverte et bien fournie ; leur gaine est large ($0^m.03$), courte ($0^m.04$-5), convexe, lisse, brune. rapidement atténuée ; le limbe est allongé, étroit ($0^m,01$ à la base), lancéolé-subulé, canaliculé (avec deux nervures dans le canal), vert grisâtre surtout à la face inférieure.

La hampe est droite du centre de la rosace et s'élève au-dessus du feuillage (ici à $0^m,30$ au-dessus du sol) ; elle est cylindrique, assez forte ($0^m,008$), vêtue de feuilles de même forme que celles de la rosace, mais plus courtes, surtout les supérieures chez lesquelles la gaine est relativement prédominante. Ces bractées manifestent une disposition à se colorer en rouge, et, pendant la floraison, elles revêtent une belle nuance rose.

L'inflorescence consiste en une panicule contractée d'épis courts (0^m09-10), épais (0^m015), distiques, en ovale, ancipités, ici au nombre de 3, chacun pourvu à la base d'une spathe lancéolée, aiguë, acuminée, plus courte que lui-même.

Les bractées, disposées sur deux rangs (ici au nombre de 7 sur chaque rang), sont étroitement équitantes, condupliquées, busquées et aiguës à l'extrémité, lisses, vertes, un peu membraneuses, pellucides sur les bords.

Une fleur surgit successivement de l'aisselle de chaque bractée qu'elle dépasse beaucoup (jusqu'à près de 0^m04) ; cette fleur est droite, tubuleuse, très longue (0^m08-9), mince (0^m007).

Calice à 3 folioles dont une, tournée en dehors de l'inflorescence, est indépendante, convexe, lancéolée, tandis que les deux autres sont connées sur les deux tiers de leur étendue ; toutes sont condupliquées, vert pellucide, incluses sous la bractée, assez longues ($0^m,032$) et dépassant un peu la moitié de la corolle.

Pétales très longs ($0^m,06$ à peu près) en forme de ruban, un peu élargis vers le haut, obtus au sommet, canaliculés, à peine un peu réfléchis à l'extrémité, convolutés en tube : la couleur est blanche au sommet et dans la moitié inférieure et violet-brunâtre finement ponctuée dans la partie intermédiaire.

Etamines libres, très longues (0,065-0,07), quelque peu tridynames, dépassant la corolle ($0^m,01$-$0^m,015$) ; filaments minces, rubanés, blancs et tordus en spirale dans la partie inserte, plus épais, droits, violet-brun dans la partie exserte, ensuite blancs et subulés ; anthère dorsifixe, courte ($0^m,0025$), en forme d'olive, noire.

Pistil longissime ($0^m,075$) et dépassant les anthères (de $0^m,005$) ; style droit, parfois un peu tordu à la base, se terminant en 3 branches élargies, papilleuses sur les bords, conniventes. Ovaire trigone, pyramidal, minime. Ovules nombreux, prolongés à la chalaze en un appendice membraneux.

Le *Tillandsia punctulata* des mêmes auteurs et du même pays ne nous a laissé voir aucun caractère spécifique différent du *T. tricolor:*

seulement il est de plus petite taille et il porte ordinairement un épi simple. Il a été récemment introduit vivant par MM. Jacob-Makoy et Cie de Liège.

FIGURES ANALYTIQUES.

1. Une bractée florale.
2. Une fleur entière dépouillée de la bractée.
3. Le calice.
4. Les trois pétales.
5. Une étamine.
6. Le pistil.
7. Un ovule.

NOTE SUR L'*ABUTILON DARWINI* ET SES PRINCIPALES VARIÉTÉS.

FAMILLE DES MALVACÉES.

PAR M. EDOUARD MORREN.

Planche XII.

Abutilon Darwini J. D. HOOK., in *Botanical Magazine*, 1871, tab. 5917. — REGEL, in *Gartenflora*, 1873, p. 276. — *Floral Magazine*, 1875, tab. 172. — E. REGEL, *Gartenflora*, 1874, p. 130, tab. 794; 1876, p. 317.

Un grand nombre d'Abutilons différant entre eux principalement par la couleur des fleurs, ont récemment fait leur apparition dans les serres tempérées. Ce sont de jolis arbustes, faciles à cultiver et qui ne sont pas avares de leurs fleurs. Ils aiment une certaine fraîcheur, l'ombre et une douce chaleur ; leur feuillage est ample et ordinairement d'un vert clair : les fleurs longuement pédonculées sont plus ou moins campanuliformes : elles se succèdent pendant tout l'été et il n'est pas difficile de les obtenir en hiver.

Ces Abutilons sont probablement de sang mêlé : ce sont des hybrides ou des métis : la plupart sont issus de croisements artificiels opérés par d'habiles horticulteurs. Beaucoup d'entre eux, et des meilleurs, ont été produits par M. V. Lemoine, horticulteur à Nancy, d'ailleurs bien connu de tous les amateurs de jolies fleurs.



La Belgique horticole
1879 pl. XII.

ABUTILON DARWINI VAR. ROSEUM.

Brésil.
Serre tempérée.

On les rattache, en général, avec plus ou moins de raison, à l'*Abutilon Darwini* décrit et figuré par J. D. Hooker en 1871. Les graines avaient été envoyées de la province de Sainte-Catherine, dans le Brésil méridional, par un savant zoologiste allemand, M. Fritz Mueller, à plusieurs personnes en Europe, notamment à M. Darwin, qui a communiqué la plante à M. Hooker et à M. Hildebrand en Allemagne. Le nom de *Abutilon Hildebrandi* avait même été proposé par M. Fenzl, mais celui de *Ab. Darwini* a prévalu. M. Fritz Mueller le décrit comme un grand arbuste, très florifère et ornemental. Il importe de remarquer qu'il a les fleurs de couleur rouge orangé foncé. On a constaté que les premières fleurs ne peuvent être fertilisées que par le pollen d'autres individus, comme il arrive d'ailleurs chez beaucoup de Malvacées.

Cet *Abutilon Darwini* est entré dans nos cultures et dans le commerce horticole de plusieurs côtés à la fois. Il se distingue, dit-on, de l'*Abutilon striatum* par ses feuilles franchement tricuspidées et par ses fleurs dont la forme ressemble plus à celle d'une cloche qu'à celle d'un entonnoir. Toutefois, M. Regel a distingué deux formes, différant précisément par la forme de la corolle et qu'il nomme, l'une *typicum* avec les fleurs campanulées, l'autre *expansum* avec la corolle en entonnoir. Il est très probable que plusieurs espèces ont contribué à produire les nombreuses et belles variétés d'Abutilons aujourd' hui répandues chez les fleuristes sous des noms de fantaisie.

Nous en mentionnerons un certain nombre en les classant d'après leur coloration.

Fleurs blanches.

Boule de Neige. — Charmante variété : les fleurs sont de grandeur moyenne, campanulées, blanc pur. — *Floral Magazine*, 1873, planche 78. — *Gard. Mag.*, 1877, 116, c. ic.

Fleurs jaunes.

On cite dans cette section les Abutilons *Lemoinei*, *Perle d'or*, *Reine d'or*, *Buisson d'or*.

Le *Lemoinei* est très apprécié sur le continent et en Angleterre : il produit beaucoup de fleurs qui sont grandes et jaune pâle. Il est possible que les autres variétés dont nous avons relevé les noms dans les

catalogues n'en diffèrent pas. Il est figuré dans le *Floral Magazine* en 1877 (planche 287).

Perle d'or a été mis au commerce par M. Bull.

Fleurs lilas ou mauves.

Louis Van Houtte (Bull); *Flor. Mag.*, 1879, pl. 350. — Fleurs très grandes, de couleur pourpre pâle et veiné d'une nuance plus foncée.

On cite dans la même catégorie les variétés *Anna Crozy*, *Comtesse de Medici Spada*, *Lilaceum album*, *Louis Marignac*, *Souvenir de Maximilien*, *insigne* et *Souvenir de St-Maurice.*

Fleurs roses.

Rosaeflorum (Williams). Cette forme est très appréciée, fort recherchée en Angleterre et réellement jolie. Elle a paru dans le *Floral Magazine*, 1877, planche 253. La plante est trapue, à feuillage compact; il s'en échappe de toutes parts de charmantes fleurs roses en forme de coupe très gracieuse. Il provient, dit-on, du *Darwini* et de *Boule de Neige.*

Roseum. — La variété qui figure sur notre planche XII est du même groupe : elle diffère du *rosaeflorum* par son feuillage moins touffu, vert clair, veiné de jaune et par ses fleurs plus grandes. Elle se rapproche d'une variété de M. Bull nommée *le Grelot.* — Il nous semble, à en juger par les apparences, que cette variété a été obtenue par M. Lemoine, de Nancy. Il nous souvient aussi d'un *Abutilon malvaeflorum* (*Hort. francais*, 1867, p. 146, c. ic. col.), originaire du Mexique et qui pourrait bien avoir quelque titre à figurer dans la généalogie de notre *roseum.* Notre planche a été peinte, au mois de juillet 1878, d'après un modèle cultivé chez MM. Jacob-Makoy, de Liége.

L'arbuste a le port élancé, la tige droite, cylindrique, verte, à nœuds assez rapprochés ($0^{m}04$-6). Rameaux dressés suivant un angle aigu. Feuilles accompagnées de deux petites stipules lancéolées, pétiole très long ($0^{m}15$ en moyenne), pubérulents; limbe à trois partitions dentées et aiguës, vert clair avec les nervures plus pâles et même jaunâtres.

Pédoncules axillaires dressés, allongés (environ $0^{m}05$), minces,

articulés, et géniculés à un centimètre sous la fleur. Calice à 5 divisions lancéolées et appliquées contre la fleur. Corolle en forme de coupe, intermédiaire entre la clochette et l'entonnoir ; pétales obovés, rose clair veiné de rose foncé. Houpe staminale très fournie d'anthères d'un beau jaune.

Fleurs oranges.

On classse ici : *Darwini*, *Darwini compactum*, *Darwini grandiflorum*, *Darwini majus*, *La Lorraine* et *Prince d'Orange*.

Fleurs jaunes panachées.

Béranger, *Montgolfier*, *niveum*, *marmoratum*, *striatum*.

Variétés a feuilles panachées.

Il existe un *Abutilon Darwini* à feuilles panachées (*Ab. tessellatum*) et l'on assure que cette variété a été produite par le contact de l'*Abutilon Thompsoni* panaché (1).

C'est une jolie forme difficile à distinguer de l'*Abutilon Sellowianum panaché*.

Pour la culture des Abutilons voir *la Belg. hort.*, 1878, p. 367.

---

(1) Voyez la *Belg. hort.*, 1870, p. 14.

DESCRIPTION DU *CANISTRUM EBURNEUM* ÉD. MORR.

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

FAMILLE DES BROMÉLIACÉES; TRIBU DES AECHMÉES.

Planches XIII-XIV.

Canistrum eburneum Éd. Mn. in *Belg. hort.*, 1878, p. 207.

Guzmannia fragrans Hort. Linden.

Nidularium Lindeni Regel in *Ind. semin. hort. bot. Imp. Petrop.*, 1868, p. 78. *Annales des sciences naturelles*, 1868, X, 379. — *Gartenflora* 1869, p. 167.

La belle Broméliacée que nous allons décrire est une des plus ornementales de la famille, mais il lui faut de l'espace, de la chaleur, de l'humidité et de l'ombre pour prendre tout son développement. Elle est déjà connue et cultivée tantôt sous le nom de *Guzmannia fragrans*, tantôt sous celui de *Nidularium Lindeni*. La plante n'a absolument rien de commun avec un Guzmannia et nous ignorons ce qu'elle peut avoir d'odorant. Elle n'a avec le *Nidularium* qu'une ressemblance superficielle provenant de ce que son inflorescence est plus ou moins nidulante. C'est en réalité un *Canistrum* qui doit trouver place à côté de ceux que nous avons déjà désignés sous les noms de *Canistrum aurantiacum* (*Cryptanthus clavatus hort. nonnul.*), et de *Canistrum viride*. Celui-ci a les fleurs contenues dans une belle corbeille blanche et nous proposons pour lui le nom de *Canistrum eburneum*.

Il a fleuri au mois de mai 1878 dans la belle et riche collection de M. Albert Van den Wouwer, au château de Cappellen, près d'Anvers. C'est grâce au zèle et à la bienveillance de cet amateur distingué que nous avons pu faire peindre et analyser cette plante jusqu'ici peu connue et mal appréciée.

Description : Plante de très grandes dimensions : au moment de la floraison elle mesure $1^m,50$ d'envergure sur $0^m,60$ de hauteur.

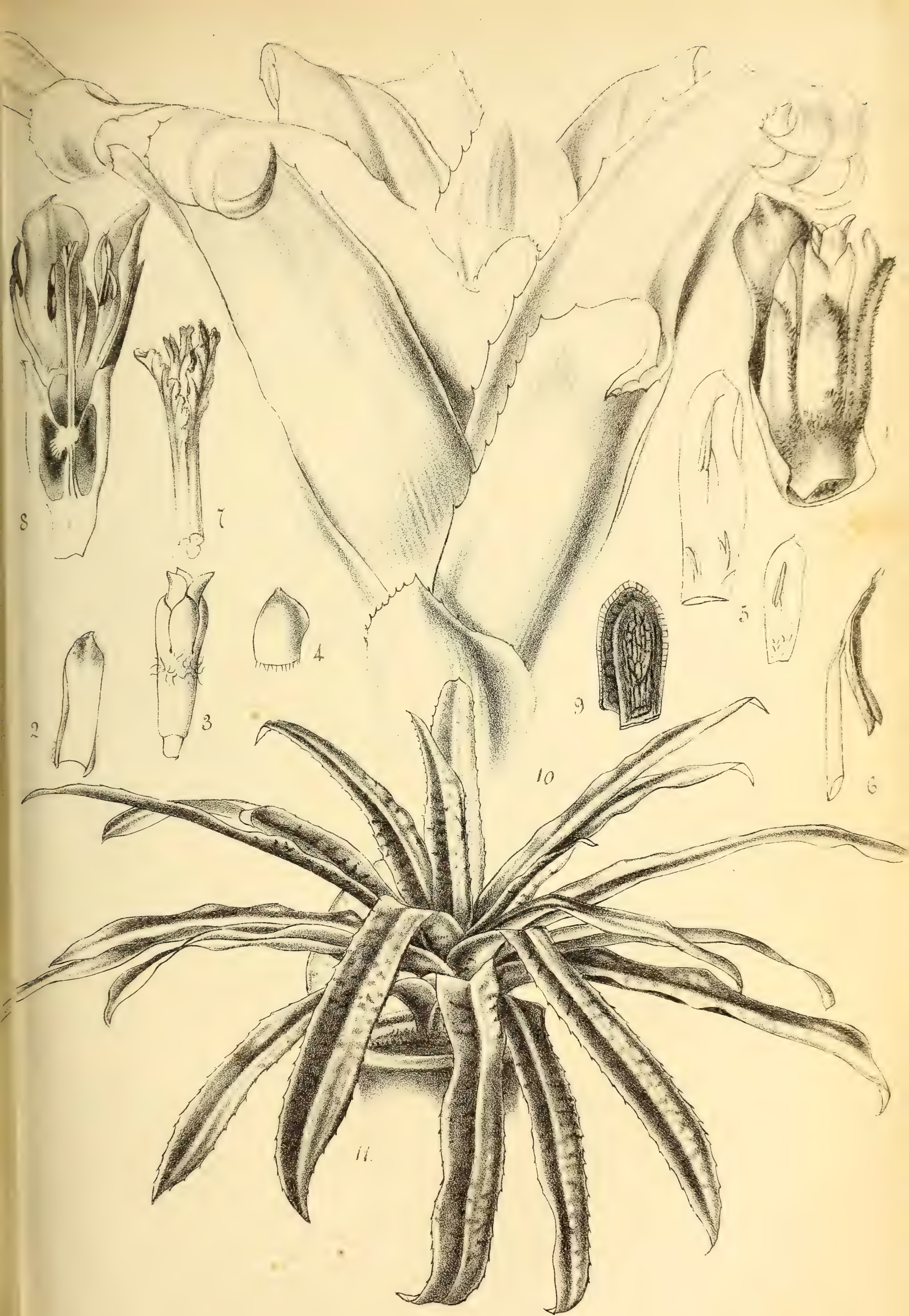
Rosace très ample formée par une trentaine de feuilles coriaces qui sont la plupart étendues horizontalement et atteignent $0^m,80$ de long sur $0^m,10$ de large. Gaine dilatée, de contour ovale. Limbe en courroie, raide, plus épais dans la zone médiane qui est d'ailleurs canaliculée,bordé d'épines courtes, iné-



La Belgique horticole.
1879, pl. XIII.

CANISTRUM EBURNEUM.

Brésil.
Serre chaude.



B·ique horticole,
18, pl. XIV.

CANISTRUM EBURNEUM.

Brésil.
Serre chaude.

galement espacées ($0^{m}005$-$0^{m}030$), un peu ondulé, s'atténuant à l'extrémité lancéolée qui est faiblement mucronée. Ces feuilles sont d'un beau vert clair rehaussé de macules et de marbrures d'un vert plus foncé ; elles sont luisantes à la face inférieure, tandis qu'à la face supérieure elles sont saupoudrées çà et là de furfurescence fauve. Les dernières feuilles s'atténuent rapidement et passent à l'état de bractée.

L'inflorescence paraît nidulente : en réalité elle est élevée sur une hampe assez longue ($0^{m}08$ dans le spécimen analysé) et forte ($0^{m}012$ de diamètre), à feuilles très courtes. Feuilles florales plus grandes (longues de $0^{m}10$ en moyenne; larges de $0^{m}03$-4), peu épineuses, d'un blanc d'ivoire passant au vert pâle et rassemblées comme en un calice commun infundibuliforme autour de l'inflorescence. Celle-ci consiste en une panicule très contractée, simulant un capitule plat, et comporte une soixantaine de fleurs qui s'ouvrent successivement. Les fleurs sont disposées par groupes (3-4-6) sur de courts axes secondaires à l'aisselle d'une bractée commune assez ample et qui les dépasse un peu. Chaque fleur est très brièvement pédicellée ($0^{m}002$) et pourvue d'une bractée ligulée un peu plus courte ($0^{m}002$), blanche, couverte de duvet fauve. La fleur est dans son ensemble tubuleuse, un peu clavée ($0^{m}025$).

Calice tubuleux à la base (sur $0^{m}003$ environ), à 3 divisions profondes, lancéolées, hétéromères, épaisses, blanches, terminées en pointe et, en général, par une petite houpe de duvet roux ($0^{m}007$). Pétales insérés sur le tube du calice, libres dès la base, ligulés, un peu obovés, lancéolés, obtus ou cuspidés, d'ailleurs quelque peu hétéromères, dressés, assez longs ($0^{m}015$) et dépassant le calice : onglet blanc, lame verte. Étamines 3 libres, 3 adnées aux pétales, toutes insertes, à filaments droits, assez épais, subulés; anthères dorsifixes, allongées, naviculaires, appendiculées au sommet. Style droit au fond de la cupule calicinale, élevant à la hauteur des anthères un stigmate à 3 branches dressées et plus ou moins foliacées. Ovaire blanc, lisse, avec du duvet roux. Ovules réunis dans le haut des loges, mousses.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche XIII. L'inflorescence vue de face au centre de la rosace foliaire.

Planche XIV. Une plante réduite au dixième de la grandeur naturelle. En haut la corbeille de bractées contenant l'inflorescence.

Figures analytiques.

1. Un rameau de l'inflorescence avec la bractée commune.
2. Une bractéole florale.
3. Une fleur.
4. Un sépale.
5. Un pétale.
6. Une étamine.
7. Le haut du style et le stigmate.
8. Coupe d'une fleur.
9. Un ovule.

LA ROSE *BOUQUET D'OR* (DUCHER, 1872).

La Rose *Bouquet d'or* est de race distinguée, mais elle n'est pas exigeante; elle prospère sous le rude et variable climat de la Belgique.

Elle est vigoureuse, de nature un peu désordonnée et presque ingouvernable ; elle n'aime pas à être maintenue sous la forme guindée que la serpette voudrait lui infliger.

Elle est d'ailleurs armée d'épines qui savent blesser et déchirer les chairs de ceux qui l'approchent maladroitement : ses moyens de défense sont dissimulés sous un feuillage ordinairement bronzé et chatoyant.

Dès les premiers beaux jours de l'été, les fleurs, dressées sur un pédoncule nerveux, s'épanouissent au sommet de tiges élevées ; elles se montrent volontiers et se jouent sous les caresses du soleil.

Cette fleur est vraiment belle à ravir ; ses formes exquises et arrondies ont des ondulations ineffables et dans le cœur des profondeurs indéterminées ; les chairs sont fermes et délicates, comme les étoffes les plus précieuses : ses couleurs tendres ont des nitescences et des reflets dorés qui, le soir, s'illuminent des tons ardents du soleil couchant : son parfum est exquis et pénétrant. On ne se lasse pas de l'admirer. On la nomme *Bouquet d'or* et, en vérité, la grâce et la force, la poésie et la richesse sont réunies dans le sein de cette rose.

Son coloris est insaisissable et inimitable ; il est dans les tons jaune pâle, mais il varie à chaque heure du jour d'après la lumière et l'âge de la fleur. Ses pétales sont en réalité d'un jaune pâle et uniforme, de nuance citronnée en dessus et rosée en dessous : la lumière en se jouant entre eux et se perdant dans leurs replis leur communique des tons chauds et des nuances dorées qui ajoutent beaucoup à ses charmes. C'est surtout le matin à l'aube et le soir au crépuscule que ces sortes de fleurs paraissent le mieux à leur avantage.

Bouquet d'or ressemble à la *Gloire de Dijon :* il est au moins aussi vigoureux ; il se distingue par sa fleur plus ouverte, ayant moins la forme d'une coupe parce que ses pétales extérieurs sont plus étalés et jetés en dehors.

Nous ne connaissons pas de rose Noisette plus vigoureuse, plus rustique, plus florifère et plus jolie.



...ue horticole,
...l. XV

ROSE (Noisette) BOUQUET D'OR.
(DUCHER).

Jard. franç.
Rustique.

Cette belle variété a été obtenue par feu M. Ducher, rosiériste à Lyon qui l'a mise dans le commerce en 1872. Nous la cultivons depuis plusieurs années.

VOYAGES ET DÉCOUVERTES

DE GUSTAVE WALLIS

DANS L'AMÉRIQUE DU SUD[1] : BRÉSIL, PÉROU, COLOMBIE.

1860-1868

I. — INTRODUCTION.

Dès ma plus tendre jeunesse, je portais un vif intérêt aux voyageurs qui, des contrées d'outre-mer et surtout des tropiques, introduisaient parmi nous des trésors nouveaux de la flore étrangère ; bien plus, je les considérais d'un œil d'envie ne pressentant nullement que mon désir ardent d'entreprendre de semblables travaux se réaliserait jamais et bien moins encore que l'exploration de contrées lointaines deviendrait un jour l'occupation de ma vie et me fournirait mes moyens d'existence.

De rudes coups du sort qui m'accablèrent d'abord profondément, changèrent le cours de ma vie et m'ouvrirent la voie qui me conduisit au but tant aimé de mes désirs.

Vu l'espace restreint dont je puis disposer, je ne m'arrêterai pas ici à relater mes premières pérégrinations en Europe, ni les voyages qui pendant six ans me firent sillonner en tous sens le Brésil méridional et après lesquels je fondai, en association avec une maison de commerce allemande un établissement d'horticulture à Rio de Janeiro. Je préfère transporter avec moi mes aimables lecteurs à l'embouchure

---

(1) Ces souvenirs de voyage ont été écrits par Gustave Wallis lui-même et sont traduits du *Gartenflora* 1876 et 1877.

de l'Amazone où je m'étais rendu en 1860, dans l'intention non-seulement de donner une plus grande extension à mon établissement horticole en y introduisant des plantes nouvelles et remarquables des contrées équatoriales, mais encore de l'élever à une importance autant que possible d'un caractère national digne d'un empire tropical.

A peine avais-je atteint les portes de ce vaste empire que des coups imprévus de la fortune m'assaillirent et m'obligèrent à donner un autre cours à mes projets. La nouvelle de la mort subite d'un jeune jardinier que j'avais fait venir d'Europe dans l'unique but de lui confier la direction de mon établissement horticole pendant mon voyage d'exploration fut suivie de près par un autre événement non moins douloureux : la faillite de la maison de commerce avec laquelle j'étais associé. Non-seulement l'établissement horticole que je venais de fonder et qui était l'occupation de ma vie se trouvait par là complètement renversé, mais encore, je me voyais dans l'impossibilité, faute de ressources suffisantes, de retourner à Rio de Janeiro dont 300 lieues me séparaient.

Seul dans un pays lointain et étranger, je m'armai de courage. Je trouvai d'ailleurs des hommes de cœur prêts à soulager mon triste sort par leurs conseils et leurs actions et je saisis avec bonheur l'occasion d'exprimer publiquement ma reconnaissance à deux dignes citoyens suisses, Mrs G. Naef et J. Gaensli. Ils ne se bornèrent pas à me faciliter la vente des plantes que j'avais recueillies, mais ils protégèrent aussi toutes mes entreprises autant qu'il était en leur pouvoir.

Entretemps je n'étais pas resté inactif et j'avais offert mes services à différents amateurs de plantes et horticulteurs européens. La plupart me transmirent des offres d'engagement; je me décidai à accepter celles de M. Linden de Bruxelles. Je ne m'engageai que pour un terme d'un an à dix-huit mois, un séjour déjà prolongé sous les tropiques, me faisant craindre de ne plus posséder les forces physiques nécessaires pour supporter de longs voyages et de grandes fatigues sous la zone de l'équateur. Mais loin de diminuer, mes forces semblèrent s'accroître au fur et à mesure que j'avançais, si bien que les dix-huit mois devinrent sept années entières. Pendant ce laps de temps, il m'arriva bien des aventures, je fis bien des observations et une grande quantité de découvertes importantes. Si je me trouvai souvent exposé à de graves dangers qui plus d'une fois mirent ma vie en

péril, toujours ils furent heureusement surmontés et c'est avec un profond sentiment de plaisir intime que ma pensée se reporte vers cette époque agitée de mon existence. Ce fut ainsi que je visitai plusieurs fois le cours de l'Amazone, faisant bon nombre de diversions dans plusieurs de ses affluents et me dirigeant tantôt au nord, tantôt au sud, puis après trois ans, remontant plus haut le cours d'eau principal, j'atteignis le pied des Cordillières péruviennes, je les franchis et, m'avançant par le versant occidental vers l'Océan Pacifique, j'eus parcouru toute la zone équatoriale. Là commencèrent de nouveaux voyages dans diverses directions qui ne me permirent de revoir ma patrie qu'en 1868 après quatorze ans d'absence. J'entrepris ensuite un voyage aux îles Philippines, après quoi je dirigeai de nouveau mes pas vers la Nouvelle-Grenade, dans l'Amérique du Sud.

Il est impossible au lecteur de se contenter d'une esquisse rapide de mes excursions ; il désirera pénétrer plus profondément dans cette immense contrée si intéressante et guidé par moi, apprendre à connaître le caractère du paysage afin de pouvoir se représenter la patrie des plantes qu'il cultive avec amour, puis aussi de se familiariser avec les joies et les jouissances qu'offrent de tels voyages et d'autre part avec les dangers et les fatigues auxquels le voyageur est exposé et qui rendent sa mission difficile et périlleuse.

Afin de remplir ses vœux d'une manière satisfaisante, je crois bien faire en ne racontant qu'un de mes voyages et de choisir le premier d'entre eux. Je conduirai donc le lecteur obligeant à l'embouchure de l'Amazone où je me trouvais en 1860 et lui esquisserai brièvement quelques-unes de mes aventures.

Malgré bon nombre d'insuccès, mes opérations auraient pu avoir des résultats plus considérables, si je n'avais pas eu à combattre des difficultés de genres extraordinaires et différents. Je ne fais pas allusion aux difficultés que le climat, la température, les insectes voraces, l'indolence et la paresse des indigènes suscitent au voyageur des tropiques sous mille formes et en toute occasion. Elles sont trop naturelles, trop inévitables, trop étroitement liées à la nature du pays pour en parler : chaque coin de terre ne possède-t-il pas ses charmes et ses ennuis particuliers ! Non, j'avais à combattre un ennemi auquel on s'accoutume plus difficilement et qui a empoisonné constamment la joie de mes découvertes et de mes travaux. Je veux parler de l'avidité, de la cupidité

de certains de mes collègues qui me marchaient sur les talons et tâchaient de s'approprier mes découvertes par n'importe quels moyens, en suivant mes traces ou en se faisant envoyer les plantes que je recueillais par les personnes même que j'employais. Non moins pénibles furent pour moi les accidents nombreux dont j'enregistre seulement les suivants : la perte par suite du naufrage d'un bateau de 22 caisses de plantes, celle de 28 caisses qui, par le gonflement subit d'un fleuve qu'on ne put traverser, durent être abandonnées. Plus tard je perdis encore 60 caisses dans un cas tout opposé, le desséchement d'un fleuve, ce qui interrompit la navigation. Mon plus grand chagrin fut causé par le même accident lorsque quelques années plus tard, 80 caisses de plantes rares et précieuses furent complètement perdues pour avoir séjourné trop longtemps dans l'emballage sous l'influence des chaleurs tropicales. Les plaintes humaines s'exhalent impuissantes contre la violence des éléments. En présence de si terribles fatalités, en voyant le fruit de tant de mois de travail et d'observations détruit d'un seul coup en un instant, celui qui ne connaît pas le zèle infatigable d'un collecteur enthousiaste pour ses recherches, ne peut comprendre comment on ne perd pas tout courage. C'est animé par de tels sentiments que le lecteur me voit prêt à entreprendre pour la cinquième fois l'exploration de contrées étrangères afin de pouvoir avec l'aide de Dieu, lui faire connaître bientôt de nouvelles richesses végétales.

II. — AU BORD DE L'AMAZONE.

Nous sommes donc à l'embouchure du roi des fleuves. Par son immense étendue en largeur comme en longueur et par ses nombreux et puissants affluents, il forme une vraie route fluviale à travers l'intérieur de l'Amérique du Sud.

Afin de donner une juste idée des proportions de ce fleuve gigantesque, nous rappellerons ici que son bassin occupe une superficie de 92,000 lieues géographiques carrées et que son cours a 700 lieues allemandes de longueur. Portés par les flots de ce fleuve majestueux, nous pouvons nous croire entre ciel et eau comme sur l'océan sans bornes. La vie organique en union avec le fleuve atteint des développements grandioses. Nous contemplons ici un royaume qui, malgré sa vaste étendue, est en connexion parfaite, non-seulement par sa politique, sa

situation géographique, mais aussi par son caractère physiognomique et que Humboldt a baptisé du nom caractéristique de *Hylaea.*

Parmi les trésors incommensurables que la nature a prodigués dans cette contrée, nos yeux s'arrêtent d'abord avec un plaisir particulier sur les Palmiers qui jouent un rôle prédominent et donnent un caractère imposant au paysage par leurs formes majestueuses et leur stature noble et élancée. Ils ont une grande importance relativement à la géographie des plantes, car dans aucune partie du globe, on ne les trouve en aussi grand nombre et en espèces aussi variées que dans l'Amérique équatoriale et principalement dans la partie inférieure de l'Amazone qui, on le sait, a son embouchure dans l'Océan Atlantique, à quelques lieues au sud de l'Equateur et dont le cours, dans la partie dont nous nous occupons, conserve, sauf quelques cas sans importance, à peu près la même largeur.

Après les Palmiers qui partout où ils paraissent semblent être des éclaireurs, nous remarquons la croissance extraordinaire des végétaux arborescents,frutescents et herbacés appartenant principalement aux familles suivantes : Laurinées, Myrtacées, Apocynées, Ochnacées, Bombacées, Artocarpées, Bignoniacées, Rosacées, Acanthacées, Gesnéracées, Commélinées, Verbénacées, Aroïdées, les plantes à bulbes (Amaryllidées et Liliacées). L'on doit s'attendre d'autant moins à rencontrer ici une séparation marquée entre l'état arborescent, frutescent ou herbacé que chaque famille y apparaît sous les formes les plus différentes. C'est ainsi que les Palmiers du genre *Desmoncus* sont changés en plantes grimpantes et d'autre part, des plantes d'une essence plus herbacée et pleines de suc atteignent un développement extraordinaire qui les fait ressembler à des arbres; parmi ces dernières nous citerons, après les Fougères, les Urticées, les Solanées et parmi les Aroïdées, les Montrichardées, qui toutes ont des troncs et des cimes imposantes et qui réunies en groupes forment de véritables forêts. Leurs tiges sont assez fortes et assez grosses pour servir à construire des radeaux.

D'autres Aroïdées, telles que *Xanthosoma*, *Sauromatum*, *Colocasia* atteignent, sans devenir ligneuses, la hauteur d'homme et leurs tiges sont de même grosseur. Les *Jussieua* dont nous ne connaissons les représentants que comme des arbrisseaux ou de sous-arbrisseaux, se présentent ici sous deux formes flottantes dont une en forme de rosace

très remarquable, surnage au-dessus des eaux comme les Nymphéacées. Parmi les Mimosées, nous trouvons aussi des espèces semblables soit à des arbres, soit à des arbrisseaux et même une espèce herbacée flottante, *Desmanthus natans*, qui présente parmi ses frères, une figure étrange. Des Fougères que l'habitant de régions plus modestes ne connaît que comme herbacées, s'offrent ici sous les formes les plus différentes, rampantes, grimpantes ou élancées comme des arbres puissants et produisant le même effet que les Palmiers. Là où sont rassemblées différentes formes de cette riche végétation, l'ensemble est tellement entrelacé, voilé et recouvert par des plantes rampantes et grimpantes, qu'il est très difficile de démêler le fil de la trame, d'aérer le labyrinthe ou de restituer les fleurs aux tiges ou les tiges aux fleurs. L'on pourrait souvent ne résoudre de telles énigmes que comme le nœud gordien, surtout si l'on avait le goût d'abattre toute une rangée d'arbres gigantesques. Les plantes grimpantes qui jouent ici un rôle si important forment de vraies légions et appartiennent aux familles suivantes, classées d'après l'importance de leurs représentants : Bignoniacées, Passiflorées, Convolvulacées, Cucurbitacées, Légumineuses, Apocynées, Malpighiacées, Asclépiadées, Ampélidées, Polygonées, Tropéolées, çà et là une Mélastomacée, une Fougère, une Solanée et même une Graminée grimpante (*Chusquea*).

La végétation se développe en hauteur avec une force incroyable, chaque plante aspirant après l'air et la lumière. Les formes naines y semblent opprimées ou étrangères. Les arbres possèdent souvent non-seulement des fleurs d'une grandeur peu ordinaire, comme les *Platonia, Sterculia,* certaines Myrtacées et Mélastomacées, mais ils parent encore leurs sommets d'une troupe nombreuse d'épiphytes qui, unies aux plantes grimpantes, verdissent et fleurissent sans repos ni trêve, telles sont les Broméliacées, les Orchidées, les Aroïdées, etc., dont les racines aériennes ou les festons brillants par l'éclat des fleurs frappent le regard charmé. Par contre, il est très rare de rencontrer des plantes d'ornement de petite taille, ou des arbrisseaux à fleurs, ou encore des plantes herbacées dans le sens propre du nom, car si nous admirons de temps en temps les belles fleurs des Combrétacées, des Allamandas, des *Schousboea,* des *Tabernaemontana,* des *Noranta,* nous reconnaissons bientôt en elles des exceptions

qui se perdent dans la foule. L'on est également surpris de rencontrer parfois des Caladiums et des Maranta aux feuilles bigarrées qui produisent un effet d'autant plus remarquable qu'ils sont généralement réunis en grand nombre.

Les Caladiums couvrent généralement le sol aux approches de la saison des pluies et y composent un riche tapis aux couleurs variées ; un novice pourrait facilement s'imaginer que cet ornement bizarre est un effet de l'art, s'il ne se présentait pas dans les forêts profondes et presque impénétrables, à de grandes distances de toute habitation humaine. En réalité, le coloris des Caladiums est si varié, il captive l'œil par tant de beauté qu'on les rencontre dans tous les jardins près des habitations. Il est étrange que cette plante ornementale n'ait pas été plus tôt importée en Europe ; jamais découverte ne fut plus aisée, ni plus propre à être appréciée (1).

Un caractère fondamental de la végétation équatoriale est, après la grande richesse des espèces, la croissance en communauté d'une masse de genres entremêlés l'un dans l'autre. La valeur du paysage consiste donc moins dans l'ensemble que dans quelques contours pittoresques, dans la variété et la fécondité de la végétation.

Les prairies ou les forêts où dominent quelques espèces d'arbres ou de plantes n'existent pas dans les zones tropicales comme dans nos contrées septentrionales.

Si dans la riche nature tropicale qui nous environne, notre esprit ne trouve pas une harmonie suffisante, il ne se heurte pas non plus à des antithèses, ni à des durs contrastes; la nature a relié ici comme ailleurs toutes les plantes entre elles. Nous remarquons dans l'abondance écrasante, dans la surcharge apparente de quelques formes une certaine légèreté ou gaîté qui se répand sur tout l'ensemble. Chaque chose se tend la main, le tout forme une parure commune à laquelle chacun participe avec l'aide des plantes grimpantes qui semblent destinées à adoucir et à atténuer les contrastes.

---

(1) Le jardin botanique de St-Pétersbourg reçut en 1856 du plateau supérieur de La Plata quelques variétés du *C. bicolor* envoyées par l'horticulteur Segnitz, avec la mention que là croissaient des espèces à feuillage pointillé (*Gartenflora*, 1857, p. 87). Une couple d'années plus tard commença leur réelle introduction (Note du *Gartenflora*).

La nature se présente ici sous une physionomie tout à fait étrange et offre des aspects singuliers qui cependant impriment à l'âme un sentiment intime de contentement. Ici l'œil est captivé par l'abondance des plantes grimpantes qui lors même qu'elles ne brillent pas par l'éclat des fleurs, charment par leur luxuriance et leur flexibilité, là-bas nous sommes attirés par le spectacle imposant de la grande rose aquatique, *Victoria regia*, la reine des fleurs. Calme et fière, elle se balance majestueusement, drapée dans sa dignité royale au-dessus des flots du fleuve majestueux qu'elle a choisi pour son royaume : de petites îles flottantes qui apparaissent comme des taches vertes sur les eaux, l'entourent d'une cour d'honneur ; elles sont formées par les Pistiées, les Pontederias, les Nymphéacées, les Marsileas, les Limnocharis, etc., etc. Plongés dans la contemplation de ce tableau doux et majestueux, nous en sommes brusquement arrachés par les cris perçants et le caquetage d'une troupe de perroquets qui passent au-dessus de nos têtes. L'œil cherche involontairement ces hôtes importuns et s'arrête avec ravissement sur des images nouvelles et remplies de charme, soit aux couronnes des Palmiers qui se balancent mollement, caressés par les vents, soit sur un rideau odorant formé par une Broméliacée crépue (*Tillandsia usneoides*) qui recouvre des arbres ou même des groupes d'arbres et que le vent berce avec un doux frémissement. Ailleurs nous contemplons les Rhizophores qui tapissent les rives d'une manière grotesque, digne de tenter le peintre, tant est étrange leur port grêle qui les fait croire sur des échasses ou supportés par des colonnes et qui composent ainsi des forêts entrelacées l'une dans l'autre. Nous enfonçant davantage dans l'intérieur, nous sommes ravis par le charmant palmier Jata, le *Leopoldinia pulchra*, dont les tiges sont également baignées par les flots et qui méritent notre attention non-seulement par leur couronne de dimensions modestes aux folioles ailées mais plus encore par son fardeau fleuri et mouvant d'odorantes Orchidées, des genres *Cattleya* et *Galeandra*. Un léger canot ou un radeau nous porte sur les eaux d'une petite rivière où de nouveaux trésors se déploient devant nous. La graminée à feuilles sagittées (*Gynerium saccharoïdes*) bercée par le zéphyr contemple avec amour ses panaches argentés qui se réfléchissent dans le miroir des eaux. Cette sombre bordure qui s'étend au loin le long de la rive et qui contraste tristement avec

ce tableau riant, est formée par une plantation de Cacao qui récompense au centuple la peine légère que le cultivateur s'est donnée pour l'établir. Revenus au bord du fleuve après cette excursion fugitive, la végétation apparaît avec une telle force et une telle fécondité que nous sommes plongés dans un ravissement continu et croissant.

L'utilité pratique et le trafic que la population peut retirer des différentes plantes, s'accordent parfaitement avec la vigueur déployée ici par la végétation tropicale. Aucune province de ce vaste empire, qui possède une superficie de 150,000 milles carrés géographiques ne peut rivaliser pour la fertilité et la richesse avec les deux provinces brésiliennes des bords de l'Amazone dont nous nous occupons et qui sont comprises sous le nom Hylaea. Il ne manque que les forces suffisantes pour recueillir etdiriger les dons que la nature prodigue. L'esprit d'entreprise fait défaut parmi les habitants fortunés, tandis que les classes inférieures sont trop paresseuses ; quant au travailleur des climats plus tempérés, la grande chaleur de la température offre peu d'appâts pour le décider à émigrer. Cependant la récolte des différents produits végétaux acquiert graduellement plus d'importance.

En examinant chaque plante utile, nous devons citer en premier lieu les Palmiers qui, à chaque pas, nous accompagnent fidèlement. L'étranger ne comprend pas au premier coup d'œil comment ces arbres peuvent jouer un rôle prédominant parmi les produits utiles et cependant le profit qu'on en tire est très varié, car ils fournissent tantôt de la cire, de l'huile, du beurre, tantôt des boissons et d'autres aliments, tantôt du bois, des écorces, des filaments, etc.

La noix d'ivoire qui produit l'ivoire végétal est produite par une sorte de Palmier herbacé. Les feuilles d'un Palmier flabellifolié fournissent aux indigènes d'excellents matériaux pour la toiture de leurs légères demeures et le bois du même arbre donne des planches, des chevrons, etc. Les fibres des jeunes feuilles qui ne sont pas encore complètement développées sont tressées de différentes manières, en chapeaux, corbeilles, tapis, etc. L'Indien taille sa sarbacane dans le stipe élancé d'un Iriartea délicat; dans les Attalea et Maximiliana trouve ses flambeaux pour ses pêches nocturnes ; l'écorce des mêmes *Maximiliana* lui donne une substance fine et inflammable qui remplace

l'amadou. L'on attribue aux racines du palmier à cire (*Klopstockia cerifera*) les mêmes vertus curatives qu'à la Salsepareille et on les emploie dans la même maladie. Du cœur de l'Euterpe on arrache du chou et de la salade. Une huile savoureuse, de couleur rouge est exprimée des fruits des *Elaeis guineensis* et *melanococca*. La cire se trouve sur les feuilles du Klopstockia déjà cité et forme à elle seule un article commercial rémunérateur. Une graisse particulière, appelée beurre dans cette contrée, est tirée de plusieurs espèces d'Attalea, tandis qu'une boisson fermentée, une sorte de vin (vinho), est fabriquée avec les fruits ovoïdes et écailleux des *Mauritia vinifera* et *flexuosa* et de différentes espèces d'Euterpe et Œnocarpus. Enfin nous citerons encore le Palmier Pupunha (*Guilielma speciosa*), dont les fruits cuits sont un aliment nourrissant et aimé des indigènes et du peuple : ici se présente ce fait étrange chez les Palmiers et que l'on rencontre aussi chez le fruit des Elaeis, c'est le développement extraordinaire du péricarpe qui est la partie utile au détriment de la graine. Plus le péricarpe prend d'extension, plus la graine est petite, souvent même il n'en existe pas. Le fruit atteint dans son plus grand développement la grosseur d'un œuf de pigeon, tandis que renfermant des graines il ne dépasse pas la grosseur d'une prunelle. C'est à ce fait qu'on doit attribuer la multiplication et la propagation difficiles de ce palmier si utile. C'est le seul palmier qui, de même que le Palmier cocotier (celui-ci ne prospère que sur le littoral), soit cultivé pour le bénéfice qu'il produit.

L'arbre le plus important pour le commerce est l'Arbre à gomme (*Siphonia elastica*) qui existe en quantités énormes et pour ainsi dire inépuisables et qui fournit la meilleure gomme du monde entier. Tout autre produit qui est apporté sur le marché pour la gomme est moins pur et moins bon, n'importe son nom ou son origine. *Siphonia elastica* appartient aux Euphorbiacées, tandis que les arbres à gomme d'autres pays se rangent parmi les Sapotacées et les Apocynées. L'extraction et la préparation du suc résineux se pratique d'une façon très particulière ; au moyen de fortes entailles faites aux troncs des arbres, le suc découle comme du lait, il est ensuite réduit et séché au-dessus d'un feu à fumée épaisse, alimenté par les fruits du Palmier Urucuri (*Attalea excelsa*) et prend ainsi une couleur brune. Dans ce but, on prend le suc sur des pelles de bois auxquelles, grâce à sa viscosité, il

s'attache aisément et on le retourne simplement dans la fumée comme un rôti à la broche. L'arbre à gomme brésilien est un arbre imposant et élevé qui partout où on le trouve, est un ornement du paysage : on le reconnaît aisément pour une Euphorbiacée à cause de ses feuilles trifurquées, ainsi qu'à ses fruits marbrés qui ont quelque ressemblance avec ceux du Ricin, mais qui sont de la grosseur d'une petite noix. J'ai compté huit autres espèces d'arbres à caoutchouc, mais aucune n'est utilisée pour le commerce.

Le produit végétal d'exportation qui vient au second rang est le Cacao qu'on récolte aussi bien à l'état sauvage que cultivé.

Après lui, nous devons mentionner la Salsepareille, un arbrisseau de la famille des Smilacinées dont les racines trouvent un grand emploi en médecine.

Les noix de Para ou noix du Brésil que les lecteurs connaissent pour les avoir vues dans les magasins de fruits ou d'épiceries, de forme arquée et à trois côtés, sont aussi un produit des bords de l'Amazone et sont plus connues du botaniste sous le nom de *Bertholletia excelsa.* Cet arbre intéressant, qui appartient aux Myrtacées, forme par sa grandeur ainsi que par ses belles feuilles brillantes et coriaces, une noble création que chaque forêt devrait posséder dans l'intérêt du paysage.

Les fruits à amandes douces se trouvent rassemblés et pressés au nombre de 30 à 36 dans une enveloppe dure : de là provient leur forme trilatérale. Comme grosseur et comme poids, ces fruits ressemblent à des boulets de canon et il est certain qu'ils ont occasionné plus d'une fois des contusions et des blessures par leur chute imprévue et d'une grande hauteur.

Après cet arbre, nous citerons son allié, le Calebassier, le Sapucaia (*Lecythis ollaria*), dont les fruits savoureux ont aussi une certaine ressemblance avec les noix de Para, pressés également entre eux : ils ne sont cependant pas un article de commerce.

L'enveloppe ressemble réellement à une marmite et peut à la rigueur en tenir lieu; moi-même, il m'est arrivé plus d'une fois de les employer, faute de tout autre ustensile de cuisine.

Un arbre proche parent des Lécythidées, le *Couratari guyanensis,* fournit beaucoup de filasse employée comme calfeutrage des vaisseaux.

Parmi les Sapindacées nous trouvons également un végétal aussi utile qu'intéressant, l'arbrisseau Guarana (*Paullinia sorbilis*), dont les

noyaux sont broyés et préparés en une pâte qui ressemble au chocolat. Avec cet article très estimé du reste, l'on prépare une limonade très agréable et le haut prix auquel on le vend s'explique facilement lorsque l'on saura que cet arbrisseau ne prospère que dans une région très restreinte, dans le seul district de MAUHÉS où sa culture occupe un grand nombre de bras. Des marchands voyageurs parcourent la contrée et achètent tout le fabricat afin de le transporter dans d'autres provinces, principalement dans celle de Mato Grosso, où ils le revendent à des prix énormes.

L'arbre de Carapa (*Carapa guyanensis*) est encore d'une grande utilité pour les indigènes ; ils fabriquent du savon avec ses fruits à trois faces et gros comme une noix.

Enfin une mention spéciale doit être donnée à l'Acajou (*Anacardium occidentale*), à cause de ses fruits extraordinaires. Ils sont en forme de poire, tendres et d'un goût aigrelet très agréable. Chose étrange, la semence réniforme est implantée à l'extrémité supérieure du pédoncule qui est devenu succulent, de sorte que le fruit est complètement mangeable. Par sa grande abondance de jus, ainsi que par la grande quantité de sucre qu'il renferme, ce fruit se recommande surtout pour la fabrication du vin et, en effet, plusieurs industriels, par exemple à Santarem, l'emploient en grandes quantités pour fabriquer un vin agréable et fort, auquel on attribue des propriétés antisyphilitiques.

Je ne parlerai pas ici des végétaux utiles généralement connus qui croissent sur les bords de l'Amazone, tels que les bois de charpente qui se comptent par centaines, le Caféier, la Canne à sucre, etc., etc. et d'autres plantes de valeur moindre encore.

Avant de relater mes propres travaux, qu'on me permette de dire quelques mots sur les rapports que j'ai eus avec le collecteur Barraquin qui peu après mon arrivée pénétra également dans le Para. Séduit par ses manières insinuantes et par ses belles paroles, je me laissai entraîner à contracter une association avec lui et nous remontâmes ensemble le fleuve jusqu'à Santarem, ville située au confluent de l'Amazone et du Tagajoz, à environ 80 milles allemands de Para. Ici nous devions nous séparer et collecter des plantes dans des directions différentes. Pour ma part, je me rendis en steamer à Obidos, ville en amont du fleuve et de là remontant un de ses affluents de droite, le Neamunda, en

bateau à voiles à Faro, petite ville chef-lieu d'un district. Dans les environs, je découvris le *Galeandra Stangeana*, Orchidée ravissante qui se trouvait justement (mi-avril) en pleine floraison. Je recueillis aussi le *Bromelia Fernandae*, des Marantas, l'*Ipomaea fimbriacaulis*, des Aroïdées, des graines de plusieurs espèces de Palmiers, tels que des *Geonoma*, *Chamaedorea*, *Euterpe* et *Leopoldinia* sur les troncs desquelles croissait le Galeandra déja cité. On aurait pu récolter un *Manicaria* qui d'après la description des indigènes et quelques exemplaires douteux doit être différent des *Manicaria saccifera* des environs de Para. Faute de loisir, je ne pus me livrer à des recherches laborieuses, ayant à m'occuper de l'embarquement de ma moisson et de plus voulant rejoindre Barraquin, ainsi qu'il avait été convenu entre nous. A peine de retour à Santarem, je pus me convaincre que ce dernier avait été charmé de trouver en moi un compagnon qui voulut lui tirer les marrons du feu.

Non-seulement il n'avait rien collecté pendant les deux mois de mon absence, mais à mon grand dépit, les plantes que j'avais moi-même recueillies à Santarem, et que j'y avais laissées, confiées à sa garde et parmi lesquelles se trouvaient un grand nombre de Caladiums et de Dioscorées, avaient toutes disparu sans laisser la moindre trace. « Les poules les ont dévorées » me fut-il répondu. En conséquence je dus rompre notre association, m'estimant encore heureux après une telle expérience, d'avoir pu échapper aussi vite aux pièges d'un homme qui plusieurs années durant, chercha à me nuire et y réussit quelquefois. Deux mois après cette rupture j'acceptai l'engagement de M. Linden.

Avant que la mauvaise fortune ne m'eût fait rencontrer Barraquin, je possédais les plantes suivantes dont l'honneur de la découverte lui fut attribué, par suite de l'usage indiscret qu'il en avait fait : *Zygopetalum rostratum*, qui croît sur des arbres peu élevés en dessous de Para, *Selenipedium palmifolium*, qui habite les forêts humides et épaisses ; *Passiflora fulgens*, *Passiflora macrocarpa*, je considère cette espèce comme une émigrante du Pérou oriental, elle porte des fruits de 6 à 8 livres que l'on confit ; enfin *Philodendron Melinoni*, *Ph. crinipes* et autres espèces.

Mes longs voyages dans la région équatoriale me firent connaître plus de vingt espèces de Vanille. Innombrables sont les palmiers qui entourent Para et qui, s'ils ne sont pas recommandables pour

la culture, méritent cependant notre attention. *Mauritia flexuosa* et *M. armata*, le premier remplace ici le *M. vinifera* qui croît un peu plus au sud. *Manicaria saccifera* à feuilles grandes et peu ou point découpées (c'est l'espèce qui convient le mieux pour couvrir les toits, sa durée est, dit-on, de 30 ans). *Œnocarpus minor* et *O. disticha*, les fruits de ces deux espèces servent à fabriquer des boissons. *Œnoc. Batana* dont le tronc est entouré de filaments ressemblant à des baleines. *Maximiliana regia*, *Attalea excelsea*, *A. speciosa*, *A. spectabilis*, *Raphia taedigera*, *Acrocomia sclerocarpa*, *Iriartea exorhiza*, *Euterpe edulis*, *Guilielma speciosa* dont j'ai déja parlé. Puis *Syagrus*, *Cocos*, *Bactris*, *Astrocaryum* et *Desmoncus*, chacun en plusieurs espèces. Enfin des plantes intéressantes, telles que *Iresine Herbsti*, *Dioscorea*, plusieurs espèces; *Ananassa microcarpa*, *Desmanthus natans*, une *Jussieua* formant des rosettes flottantes, des *Canna* à fleurs jaunes, l'*Alsophila amazonica*, l'*Ataccia*, *Cyclanthus*, etc. etc.

L'Amazone inférieur qui commence au confluent du Rio Negro est la patrie de la *Victoria Regia*. J'entrepris de Villa Bella un voyage dans le seul but de l'admirer. D'énormes quantités de *Pontederia* et de *Pistia* qui formaient un tapis de verdure fortement entrelacé, nous barrèrent le passage et ce ne fut qu'à l'aide de couteaux et de gaules, que nous parvînmes à nous frayer un chemin parmi elles. La *Victoria* n'était pas une nouveauté pour moi, mais qui ne désire pas admirer cette merveille de la nature et même d'autres plantes exotiques bien moins intéressantes dans leur pays natal !

Non loin de là est situé le district de Mauhé dont j'ai déjà parlé à propos du *Paullinia sorbilis*. Les forêts abritent quantité de plantes intéressantes, parmi lesquelles je citerai un ravissant Palmier *Lepidocarya*, plusieurs plantes aux feuilles grotesquement découpées (de la famille des Sapindacées) et un *Theophrasta*. Ce dernier ainsi que d'autres plantes de la même contrée n'ont pu atteindre l'Europe. Ses feuilles très nombreuses qui forment une couronne épaisse, mesurent 2 1/2 pieds de longueur, sont en forme de coin et ont une largeur de maxima 3 lignes. Il est remarquable par sa texture compacte, sa dureté scarieuse, ainsi que par ses feuilles parsemées de nombreuses papilles. Sa hauteur atteint 4 à 5 pieds. L'expédition de sujets vivants d'une structure ligneuse aussi dure offre de grandes difficultés ; à l'époque de mon voyage (Août) il n'existait pas de semences.

Je serais heureux dans l'intérêt des horticulteurs si quelqu'un voulait faire usage de ces renseignements et j'ajouterai encore que ces arbres habitent les forêts derrière Mauhe's mirim. Dans cette même contrée je vis pour la première fois le *Cattleya superba* dans sa variété *splendens* que je rencontrai très souvent plus tard. Cette espèce était connue depuis longtemps des horticulteurs, grâce à Schomburgk qui l'avait importée de la Guyane anglaise. Çà et là une variété à fleurs blanches émergeait d'entre les autres. A l'ombre des espèces plus basses de *Clavija* et de *Gustavia* croissait l'*Eucharis galanthoides* que je rencontrai seulement ici, tandis que les autres *Eucharis* ont une très grande extension. De splendides *Mucuna* en fleurs méritent une mention spéciale, ainsi que des arbres de haute futaie qui étonnent par la profusion de leurs fleurs (*Clusiées, Triplaris*).

Nous remontons sur le bateau à vapeur à Villa Bella, et nous faisons une courte escale à Serpa, ville située sur le bord opposé; nous admirons en passant la rivière Madeira, un affluent imposant de la rive droite de l'Amazone. Lorsque le chemin de fer en construction sera terminé, les futurs collecteurs de plantes éprouveront moins de peines et de fatigues que votre narrateur pour se rendre dans ces contrées. Nous entrons enfin dans le Rio Negro, rivière aussi très importante et nous jetons l'ancre à Manaos, chef-lieu de la province d'Amazonas. Nous nous trouvons à 300 léguas (225 milles allemands) de Para et à un endroit remarquable sous plus d'un rapport. C'est ici que se joignent les provinces Gran Para et Amazonas et que s'élève une frontière politique et géographique. L'Amazone change ici de direction et même de nom; elle se dirige par une courbe subite vers la gauche et prend le nom de Solimôes; puis quelques 250 milles allemands plus haut, nous l'entendons appeler Maranhâo. Plus haut encore, dans les hauts plateaux du Pérou, elle reprend le nom d'Amazone et si nous voulons connaître son nom authentique nous devrons le demander aux Indiens.

Mais quittons ce roi des fleuves et tournons-nous vers le Rio Negro qui lui aussi, mérite notre attention sous plus d'un rapport. Ses eaux sombres, d'une couleur d'encre, sont formées par deux rivières, le Cassiquiare et l'Orinoco qui se réunissent près de San Carlos. Le Rio Negro est surtout attrayant par le phénomène physiologique propre à

plusieurs rivières à eaux noires de cette région, que certaines plantes prospèrent sur ses bords qui ne croissent pas au bord des rivières aux eaux limpides. Je souhaite qu'un autre collecteur de plantes puisse remonter plus haut que Barcellos qui fut le terme de mon voyage dans cette direction ; puisse-t-il au moins atteindre Santa Isabel où croît, dit-on, l'*Acocallis cyanea*, une Orchidée à fleurs bleues qui à elle seule, récompenserait amplement la peine qu'on se serait donnée.

Après avoir parcouru le Rio Negro, je visitai les rivières Madeira et Purus qui descendent de l'intérieur du Pérou et enfin le Rio Branco jusque dans la Guyane anglaise, sans parler d'autres excursions de moindre importance. Il semblera peut-être étrange à l'un ou l'autre lecteur de ne m'entendre parler que de voyages par eau et d'aucun par terre. Mais je rappellerai ici ce que j'ai dit en commençant cette relation, que le territoire de l'Amazone avec ses nombreux affluents et canaux, ainsi que par ses flots puissants, forme un vaste labyrinthe hydrographique ; tout le trafic, toutes les relations s'exécutent au moyen de vaisseaux, barques, radeaux. etc. Si le Senor A veut faire visite à son voisin le Senor B, il monte dans un canot qui l'y transporte avec plus de sécurité que ne le pourrait faire un cheval, s'il en possédait un, car les chevaux et les mulets sont ici de vrais objets de luxe.

Parmi les plantes récoltées par moi au Rio Negro, je citerai de préférence : *Lælia Wallisi*, *Cattleya Holfordi*, *Galeandra Devoniana*, *Trichocentrum albopurpureum*, *Rapatea pandanoides*, *Cissus amazonica*, *Bignonia ornata*, *Haemadictyon nutans*, différents *Dioscorea*, *Hylanthes albiflora*, *Calathea van den Heckei* ; aux palmiers déjà cités, nous ajouterons seulement *Mauritia Carana* (abusivement désigné comme *Oenocarpus dealbata*), *Mauritia gracilis* et *Leopoldina Piassaba*. Ce dernier est aussi désigné sous un nom faux, *Attalea funifera*, arbre qui ne se rencontre pas aux bords de l'Amazone, mais beaucoup plus au sud entre les 12ᵉ et 15ᵉ degrés de latitude, dans le territoire de Bahia. Le *Piassaba* ne doit pas se prêter à la culture, vu ses exigeances météorologiques.

Avant d'abandonner les bords de l'Amazone et d'entreprendre un autre voyage, un parallèle entre ce roi des fleuves et ses rivaux sera peut-être agréable à mes lecteurs et établira sa supériorité : des chiffres m'en donneront le moyen simple et clair.

Le Yang-tse-kiang, cette superbe et naturelle distribution d'eau de

la Chine, possède d'après de nouveaux renseignements une longueur de 700 milles allemands dont la moitié environ est navigable aux vaisseaux de fort tonnage.

Le Mississipi, le plus grand fleuve de l'Amérique septentrionale, en tenant compte du Missouri comme étant sa principale source, a une longueur de 970 milles allemands et avec ses 200 affluents, il reçoit les eaux d'un territoire de 70,000 milles carrés.

L'Amazone ne peut lui opposer qu'une longueur de 900 milles, mais le surpasse de beaucoup par l'énorme volume de ses eaux qui lui sont fournies par plus de 200 rivières tributaires, parmi lesquelles on en compte 100 navigables et dont 17 sont des rivières de premier ordre ayant un cours de 200 à 500 lieues, quelques-unes même rivalisent à leur embouchure avec l'Amazone pour l'importance et le volume des eaux. Son bassin est évalué au moins à 100,000 milles carrés, quelques-uns le portent même à 126,000 milles carrés. Si nous ajoutons à tout cela le remarquable canal de Cassiquiare creusé par la nature, qui réunit l'affluent important de Rio-Negro à l'Orinoco, nous voyons la route fluviale si commode de ce territoire prendre une extension très grande. En dessous de l'embouchure du Madeira, l'Amazone a une profondeur moyenne de 144 pieds et, grossissant toujours, s'élargissant toujours, ce fleuve colossal roule ses flots impétueux vers l'Océan, se divise avant son embouchure en plusieurs branches dont quelques-unes ont plusieurs lieues de largeur et se précipitent avec une telle violence, que l'eau salée est refoulée à plusieurs lieues. Si un grand nombre de ces rivières tributaires sont encore inconnues, néanmoins la marche ascendante de la navigation ouvre chaque année de nouvelles voies au commerce et aux rapports sociaux : notre siècle de progrès a aussi communiqué son élan à ces contrées lointaines ; des routes nouvelles sont tracées dans des solitudes jusqu'alors inaccessibles et le collecteur est encouragé par un souhait bien fondé de, « bon voyage et bonne chance » à chaque excursion qu'il entreprend pour pénétrer dans l'intérieur des pays voisins.

En réalité, il n'existe pas moins de 8 pays différents reliés entre eux par le cours de l'Amazone. Si le cours principal du fleuve était un jour entièrement exploré jusqu'à ses sources, ses nombreux affluents offriraient encore pendant de longues années une source féconde de

richesses végétales. En commençant à l'est, nous voyons dans la partie inférieure, les Guyanes française et anglaise reliées au Brésil par différents fleuves, puis le Vénézuéla par le gigantesque Rio Negro et en suivant la même direction la Nouvelle-Grenade, l'Eucuador, le Pérou et la Bolivie dont les rivières forment un contingent aussi vaste que splendide. L'Amazone est sillonnée par les steamers jusqu'à 700 lieues en amont. De cette immense distance, qui est franchie en 21 jours, lors d'une traversée non interrompue, 500 milles allemands (665 leguas) appartiennent au Brésil, c'est-à-dire jusqu'à la station frontière de Tabatinga; tout le reste tombe dans le domaine du Pérou où le fleuve prend sa source. Jusqu'à Tabatinga, on voyage généralement jour et nuit. Plus haut, la navigation devient moins sûre par suite de plusieurs bas-fonds (à proprement parler, faute de connaissances suffisantes) et cela seulement pendant la période de sécheresse. Naturellement on y emploie plus de temps. Malgré son étendue restreinte, la contrée supérieure est doublement riche au point de vue botanique; nous pouvons donc espérer en recevoir beaucoup de plantes rares. Outre les plantes déjà citées, je trouvai ici de beaux et nombreux Marantas.

Le changement du fleuve au-dessus de Tabatinga s'accorde parfaitement avec les caractères physiques et météorologiques. Nous approchons de la grande chaîne des Andes qui surgit bientôt à l'horizon lointain et malgré le pays plat, les rapides sinuosités du fleuve nous font deviner un changement notable dans la conformation du sol. Plus bas nous étions entourés de terrains d'alluvion à base d'argile et de formation récente; ici nous voyons le terrain composé d'éléments nombreux qui sont les précurseurs des richesses minérales des montagnes voisines.

Des arbres connus depuis longtemps, que chaque jour nous rencontrions, disparaissent et d'autres prennent leur place. Ainsi parmi les palmiers, les *Mauritia* nous ont quittés depuis longtemps ainsi que les *Astrocarium* qui aiment les terrains humides. L'*Iriartea exorrhiza,* si caractéristique par sa position élevée au-dessus de ses racines, est remplacé par son parent l'*Iriartea ventricosa* qui se dresse vers le ciel et possède un signe distinctif non moins intéressant par le gonflement en forme de tonneau de son stipe. Les bords supérieurs du fleuve nous offrent au lieu du *Manicaria saccifera* qui porte des bonnets, une

nouveauté charmante, les arbres à ivoire ou *Phytelephas*, parmi lesquels nous apprenons graduellement à connaître les *Phytelephas Poeppigiana*, *macrocarpa* et *microcarpa*. Leurs fruits, durs comme la pierre, fournissent l'ivoire végétal.

Les découvertes que je fis le long de cette partie supérieure du fleuve sur le territoire péruvien sont si nombreuses que j'appelle l'attention sur la longue liste de belles plantes qui ont été introduites de 1864 à 1866 par l'entremise de M. J. Linden. La grande satisfaction intérieure que j'éprouvais du résultat heureux de mon voyage était seulement obscurcie par la crainte que ces trésors précieux n'atteignissent pas heureusement et en bon état leur lointaine destination. Mais, bonheur extrême, mes appréhensions furent vaines et nos plantes nouvelles obtinrent un grand succès en Europe.

Nous retournons maintenant à la rivière Huallaga où j'avais quitté le bateau à vapeur. Au-dessus de cet affluent, l'Amazone n'est navigable qu'aux bateaux de faible tirant d'eau; alors c'était encore une *Terra incognita*, car toutes les relations avec l'est se font par le Huallaga et se prolongent au moyen de canots par le Paranagura et le Cachyacu.

En nous engageant dans le Huallaga, nous avions dévié de la route ordinaire qui se dirige vers l'ouest; nous la reprenons à Yurimaguas. Pendant 8 à 10 jours, nous naviguons dans un léger canot dont l'arrière est couvert de feuilles de palmiers. Quelque misérable que fut cet équipement, je puis dire que cette excursion me procura de grandes jouissances. Les bords du fleuve se resserrent et nous permettent de jeter de fréquents regards dans l'intérieur des forêts; notre batelier nous laisse descendre aussi souvent que nous le désirons; la chasse et la pêche nous offrent des plaisirs variés. L'on rencontre aussi des villages habités par des Indiens hospitaliers et l'on est heureux de trouver l'occasion de passer une nuit sous un toit. Toute navigation cesse à Balsapuerto, village situé au pied des Cordillières.

Ici le voyageur doit savoir qu'il ne peut plus guère compter sur d'autre moyen de locomotion que celui que Dieu lui a donné et qu'il doit dépouiller toute crainte pour affronter les marches forcées, les fatigues et les dangers qui l'attendent. Je me félicitais cependant d'être arrivé à cet endroit et avec raison, car un séjour non interrompu

de 10 années sous les tropiques brûlants me faisait soupirer ardemment après le jour où je me trouverais enfin dans une région fraîche et saine. La seule pensée d'être bientôt délivré de la chaleur suffisait pour me mettre de bonne humeur.

Après quelques jours de halte à Balsapuerto, nous nous mîmes enfin en marche. Accompagné de quelques Indiens, porteurs de mon bagage et de mes trésors horticoles, je me dirigeai vers Moyobamba, la première ville située dans les montagnes. Quoique cette excursion se présentât sous un aspect favorable, les découvertes que j'y fis furent peu nombreuses par suite des relations avec mes guides sur lesquels j'avais compté. Si je m'éloignais quelques instants du sentier à suivre, pour chercher avidement quelque plante précieuse, je devais ensuite me hâter pour rejoindre les Indiens qui m'eussent abandonné. Sans intérêt pour la nature splendide qui les entoure et à laquelle ils sont d'ailleurs habitués, ils poursuivent leur route sans relâche, malgré le fardeau dont ils sont chargés et si la nature ne réclamait ses droits au repos, ils emploieraient même la nuit à hâter leur marche afin de regagner au plus vite leurs foyers. Parmi les plantes que je découvris pendant ces trois jours de marche, je dois citer : *Philodendron Lindeni*, *Sanchezia nobilis* et *Carica erythrocarpa*. Par une étrange coïncidence, le *Sanchezia* fut importé d'une autre partie du Pérou à la même époque par Pearce. Je retrouvai souvent plus tard le *Philodendron* et chaque fois, il me paraissait plus beau et plus splendide. Une lumière crépusculaire associée à de la chaleur et de l'humidité me semble être le milieu le plus propre au développement de son incomparable coloris velouté. L'on pourrait par ses différentes stations, dresser une échelle graduée d'autant de variations dans le dessin de ses feuilles. Sur le Campe, émergeant au-dessus des hautes herbes, croît le *Oncidium corynophorium* dont les brillantes fleurs paniculées en forme de guirlandes vous remplissent de ravissement. Beaucoup de plantes précieuses natives de ces fraîches hauteurs que j'expédiai en Europe par la vallée torride de l'Amazone furent perdues par suite du peu de sécurité des moyens de transport.

La route de Balsapuerto à Moyobamba offre des difficultés nombreuses au voyageur novice ou inexpérimenté; non seulement l'on doit gravir et descendre des montagnes par des sentiers rudes et tortueux, mais plus de trente fois le chemin est barré par des cours

d'eau plus ou moins considérables que l'on doit franchir à gué ou à la nage si vos forces vous le permettent.

Les personnes délicates et surtout les femmes feront bien d'employer une chaise à porteur que les Indiens attachent sur leur dos comme tout autre fardeau. Un spectacle nouveau et intéressant nous est offert à un endroit où les rochers se rapprochent et semblent barrer le chemin par un mur infranchissable. L'on se croit emprisonné et l'œil en cherchant la lumière qui pénètre à peine au fond de cet abîme, rencontre une échelle de bambou d'environ 100 pieds de hauteur qui nous fournit les moyens de sortir de cette gorge profonde et de déployer nos talents d'acrobate. On est amplement récompensé de ses peines par le panorama magnifique qui se déroule sous les yeux lorsqu'on est parvenu au sommet de la montagne. Tout ce qui suit ce chemin doit faire cette ascension et souvent j'ai vu les Indiens ajouter à leur charge déjà lourde les chiens qui les accompagnaient. Des animaux plus grands ne peuvent naturellement pas franchir ce défilé et l'on doit faire de grands détours pour les conduire à leur destination.

Le passage nous offre à chaque pas des sites nouveaux et charmants et après trois jours de marche nous atteignons Moyobamba, ville de 20,000 habitants. Déjà avant d'y arriver, nous nous apercevons que nous approchons du centre de la grande fabrication des chapeaux de paille; chacun est assidûment occupé soit au blanchiment, soit à la taille ou au tressage de la paille. Moyobamba possède une grande renommée pour cet article. Et qui en Europe ne connaît pas ou du moins n'a pas entendu parler des chapeaux de Panama? Mais seulement qu'on ne se laisse pas tromper sur leur origine. Moyobamba et ses environs sont le vrai foyer de cette branche d'industrie et le fait que les chapeaux destinés à l'Europe doivent prendre la route de Panama leur a fait donner ce nom trompeur. L'arbrisseau qui fournit la paille est disséminé sur une vaste étendue dans le nord-ouest de l'Amérique du Sud et porte des noms très différents, *Bombanassa, Iraca, Iipjapa, Toquilla, Stacuma*, etc. Son nom botanique est *Carludovica palmata*, une Cyclanthée d'un vert gai, parée de feuilles flabellées, et qui, par son charme particulier, a mérité de trouver place dans les jardins des tropiques. Cependant il n'atteint pas partout son exubérance typique. Dans un sol tout à fait favorable, il se développe tellement en hauteur et en largeur que les plus beaux exemplaires de nos serres

ne peuvent en donner qu'une faible idée. A 1000 jusqu'à 2000 pieds au-dessus du niveau de la mer, c'est-à-dire à une température qui reste un peu en dessous de la chaleur maximum des tropiques, dans un terrain fertile et ouvert qui ne doit jamais se dessécher, telles sont les principales conditions pour sa croissance luxuriante. Généralement cette plante se rencontre en grandes quantités et à l'état sauvage et on s'adonne rarement à sa culture qui du reste ne produirait que des résultats insignifiants. Pour la préparation de la paille, on emploie la feuille non encore développée alors qu'elle affecte la forme d'un cylindre ou d'une broche. Dans cet état, elle est tendre, flexible et encore blanchâtre, qualité à laquelle on tient beaucoup. Mais cette pâleur naturelle ne suffisant pas, on cuit les feuilles avec grand soin et on les sèche à l'air et au soleil. Après cela, on les taille en bandes plus ou moins larges selon la qualité des chapeaux auxquels on les destine : celles des plus coûteux sont aussi minces qu'un fil et leur fabrication demande des semaines et des mois de travail.

Mais reprenons notre bâton de voyageur ou à proprement parler notre cravache, car le voyageur peut voyager quelque temps d'une façon plus commode ; s'il est arrivé à Moyobamba à un moment propice, il peut s'y procurer un cheval ou un mulet. Ce ne sont réellement que de malheureuses bêtes, toutes exténuées qui retournent à Chachapoyas, ville d'où proviennent les vivres que Moyobamba consomme et qui est distante de 6 jours de voyage (à dater d'ici, on ne compte plus que par jour de voyage ; 5 à 8 leguas de 3/4 de mille allemand par jour). Le voyageur doit encore soigner lui-même pour sa selle et tout son équipement et s'estimer heureux s'il obtient un vieux harnais à un prix triple de celui qu'on demanderait en Europe pour un neuf.

Déjà à une hauteur de 3000 pieds, nous montons encore 3000 à 4000 pieds ; dans plusieurs passes difficiles, la plus grande précaution est nécessaire et le transport des bagages devient très difficile. On ne peut plus charger qu'un coffre sur un cheval, tandis que dans les endroits plus faciles, on leur en attache un de chaque côté. Nous traversons ainsi pendant une semaine entière un pays peu habité mais qui découvre à chaque instant de nouveaux charmes à nos yeux enchantés. A environ 5000 pieds d'altitude, nous sommes surpris par de vastes forêts de palmiers formées de Cocotiers d'espèces peu connues

encore, parmi lesquelles nous distinguons une espèce à feuilles blanches en dessous et une autre à feuilles rouges sur cette même face.

Plus on s'élève, plus la végétation revêt un caractère septentrional, même européen qui disparaît dans les gorges profondes par suite de la chaleur qui y règne. Çà et là je me croyais repatrié en considérant les paysages plus âpres : l'air pur et vif, les végétaux me rappelaient les champs et les jardins de la patrie. Là croissaient des pois, des fèves, même des choux, des pommes de terre et d'autres produits du même genre. Un frais ruisseau qui coule en murmurant semble nous inviter à un bain agréable, mais combien l'eau semble froide à l'habitant efféminé des tropiques ! Les nuits sont souvent glaciales et il vaut mieux les passer en marche lorsqu'on n'est pas assez heureux pour rencontrer un toit de chaume qui repose sur 4 poteaux; abris construits par la sollicitude du gouvernement envers les voyageurs, mais qui malheureusement sont souvent détruits et brûlés par de méchants garnements.

Si je n'étais plus entouré de la végétation exubérante des plaines des tropiques, une riche compensation m'était donnée par la beauté des sites variés qui se déroulaient sous mes yeux. Le caractère de chacun était en parfaite harmonie avec la température, variant suivant les lieux, fraîche sur les montagnes, chaude dans les vallées. En général, la végétation présente des formes plus petites, moins amples, plus compactes et par là moins imposantes et cependant l'impression qu'on en ressent vous enchante et satisfait l'âme. Les formes charnues et à larges feuilles, propres aux Aroïdées, Scitaminées, Palmiers, etc., diminuent à vue d'œil et sont remplacées par d'autres plus ligneuses, à fleurs nombreuses ainsi que par un feuillage plus sombre et plus serré. Certaines Composées atteignent les proportions des arbres. Les Quercus, Berberis et autres que l'on pourrait croire exclusivement propres au Nord de l'Europe, font partie de la flore de cette contrée.

Ce caractère s'accentue principalement lorsqu'après avoir gravi toujours de plus en plus, on atteint le dernier vestige de végétation qui s'arrête aux neiges éternelles ; cette région porte le nom de Paramo. Nous ne la rencontrerons plus dans notre long trajet jusqu'à la côte occidentale, mais nous la reverrons fréquemment dans d'autres voyages ; nous en reparlerons en temps et lieu.

Nous pouvions former des bouquets variés d'après les différentes montagnes que nous gravissions : tantôt des Fuchsias, des Gesnéracées, des Clérodendrons, des Calcéolaires, etc., tantôt des Aquilegias, des Lobéliacées, des Bomareas, des Thalictrums, des Gentianes, des Violettes, etc., les embellissant avec la verdure particulière à chaque région, se composant de Graminées ornementales, de Fougères, de Sélaginelles, etc., etc.

Depuis mon départ de Moyobamba, je n'avais plus rien expédié en Europe. Les difficultés et les dangers augmentaient avec la distance et j'avais préféré suspendre toute expédition jusqu'à ce que je fusse parvenu à l'Océan Pacifique, et de les envoyer de là au moyen du steamer qui fait le service entre Callao et Panama. Sur la carte, la distance à franchir de Moyombaba à la côte semble un jeu en comparaison de l'espace qui, vers l'orient, sépare cette ville de l'embouchure de l'Amazone. Mais l'on ne doit pas oublier que dans l'intérieur du pays, il n'existe ni bateaux à vapeur, ni chemins de fer et que généralement aucun véhicule ne vient au secours des voyageurs. Les sentiers rudes et escarpés ne sont praticables que pour les mulets et ce moyen de transport si lent n'est guère employé malgré les prix élevés exigés par les porteurs, car il arrive souvent que les bêtes de somme doivent être remplacées après un jour de marche et qu'il n'est pas possible de s'en procurer d'autres. L'on peut donc se figurer facilement que des plantes délicates ne peuvent pas résister le temps nécessaire pour franchir les 700 lieues de distance. Le voyageur doit du reste combattre mille difficultés de genres différents. Le pays est encore trop agité et autant la nature s'y montre grande et bienfaisante, autant les rapports sociaux y sont durs et difficiles.

Près de Chachapoyas, nous saluons encore une fois l'Amazone qui nous y apparaît dans son enfance et qui cependant commande déjà le respect par ses flots puissants. Elle barre complètement la route et un batelier doit nous transporter sur l'autre rive, mais nous avons beau regarder, appeler, crier, nous ne découvrons rien et l'écho seul répond à notre appel. Je prends même mon revolver et le décharge espérant que le bruit des détonations donnera l'éveil. Mais tout cela en vain.

Le village Bella vista, sur la rive opposée semble abandonné. Que faire ? De guerre lasse et emporté par mon impatience naturelle, je me décide à traverser le fleuve à la nage : j'aurais dû me dire que

malgré mes talents nautiques, j'entreprenais un trajet long et dangereux. Je me précipitai dans le fleuve, mais je dus bientôt reconnaître que malgré sa jeunesse, l'Amazone ne permet pas qu'on plaisante avec elle. Néanmoins en employant toutes mes forces, je réussis à atteindre heureusement l'autre bord, mais le fort courant du fleuve m'avait entraîné bien au-dessous de mon point de départ et ma première réflexion en touchant la terre fut que je n'exposerai jamais plus ma vie dans une semblable épreuve. Je me dirigeai alors vers le village afin de faire transborder mes gens, bagages, etc.

Encore quelques jours de marche et nous atteignons la région où croissent les Quinquinas. Ces arbres d'une si grande importance pour le pays appartiennent au genre *Cinchona ;* ils grandissent à une altitude de 6000 à 8000 pieds au-dessus du niveau de la mer et forment une longue mais étroite bordure qui s'étend du 10e degré nord au 18e degré de latitude sud à travers les quatre républiques de la Nouvelle-Grenade, de l'Ecuador, du Pérou et de la Bolivie. Un autre végétal, caractéristique à ces pays et dont les voyageurs ont envoyé en Europe des relations très exagérées, est l'arbrisseau à Coca, *Erythroxylon Coca.* A cause de leurs qualités stimulantes, le bas peuple aime à en mâcher les feuilles. Des spéculateurs avides profitèrent de cette manie, ils firent connaître cette plante dans l'ancien monde et par leurs éloges exagérés de ses vertus curatives lui créèrent une réputation usurpée. (Elle guérirait la phthisie et opérerait Dieu sait quels miracles !) Si elle possédait les vertus qu'on lui attribue si légèrement, l'usage n'en serait pas si restreint dans son pays natal et ne se bornerait pas aux lieux où croît l'arbrisseau. Comme il a déjà été dit plus haut, les classes inférieures seules y prennent plaisir et remplacent par là le tabac. Et elle guérit la phthisie ! Oui, parce que dans l'air vif et pur des montagnes où l'on consomme ces feuilles, il est impossible à la phthisie d'exister, les charlatans en ont déduit la preuve que le Coca opérait des miracles chez les malades atteints de la phthisie. Par suite de ce charlatanisme, j'écrivis dans le but de le dissiper, une courte dissertation qui parut dans la publication « *Berliner Blättern* » rédigée par Mrs Klar et Thiele au mois de juin de l'année courante. Le docteur Carl Müller fit de même dans la « Natur » rédigée par feu son ami Otto Uhle.

Un semblable vertige fut aussi habilement exploité il y a environ quatre ans, à propos du Condurango qui, lui, devait guérir le cancer !

Cette plante appartient à la république de l'Écuador, dont nos courses vagabondes nous rapprochent de plus en plus. Jamais les spéculateurs fourbes et menteurs n'ont plus cruellement trompé la confiance humaine qu'avec cette plante. Mais combien sont aveugles et irréfléchis ceux qui ajoutent foi à de pareils éloges, car le fait que les mêmes vertus miraculeuses étaient attribuées dans les journaux publics à deux plantes complètement différentes, une Asclépiadée et une Composée, aurait dû ouvrir les yeux à quiconque réfléchit un peu. Le tapage que l'on fit à propos de cette plante fit grand bruit; quant à la base de cette réputation, il a été impossible de la retrouver; par contre, il est certain que de tous les points du globe affluèrent des renseignements élogieux et des demandes si nombreuses d'envois de la plante merveilleuse, qu'on avait grande peine à y suffire. La malheureuse plante qui jusqu'alors avait vécu dans la paix la plus profonde, fut pourchassée avec zèle et impétuosité, arrachée du sol sans pitié, de sorte qu'elle devint bientôt très rare. Les prix montant de jour en jour, atteignirent à la fin des proportions fabuleuses. Le pays de production fut celui qui eut le plus à souffrir des suites de ce délire général à mesure que les mécomptes et les pertes survenus dans les pays d'outre-mer étaient connus du public. Non-seulement des spéculateurs avaient engagé de grand capitaux pour l'achat de cet article, mais d'autres personnes peu fortunées avaient cédé à l'entraînement général et s'y étaient associées. Lorsque la poste étrangère eut fait connaître les plaintes et les réclamations générales, de grands monceaux de la plante précieuse furent jetés dans les rues et plus d'un honnête homme qui se trouvait par là complètement ruiné, dut encore endurer les reproches les plus amers et les malédictions les plus violentes pour s'être laissé entraîner dans ces spéculations hasardeuses.

Après m'être permis cette courte digression sur le Condurango, plante néfaste, je parlerai d'une plante grimpante, le Guaco (*Mikania Guaco*, une Composée), qui est disséminée dans tout le Sud et le Centre de l'Amérique et qui attire toujours l'attention par ses belles feuilles chatoyantes et rouges en-dessous. Je dois avouer que cette plante jouit d'une grande réputation partout où elle se rencontre parce qu'elle est un remède soi-disant infaillible contre la morsure des serpents vénimeux. Quoique en général je ne croie pas, pour ma part, à la vertu curative des plantes, je ne veux pas dédaigner entière-

ment la croyance attachée à cette plante ; il peut y avoir du vrai là-dedans. Je souhaite que jamais aucun de mes lecteurs ne soit surpris et mordu par un de ces êtres malfaisants, la terreur de toute l'humanité. Cependant je ne puis m'empêcher de rappeler qu'on ne se promène pas impunément sous les palmiers, et en même temps de donner quelques indications qui peuvent être utiles à l'un ou à l'autre.

Les serpents inspirent une terreur superstitieuse aux indigènes, aussi bien aux Indiens qu'aux Créoles. Avec de bonnes armes, on peut défendre sa vie contre les tigres et autres bêtes féroces ; la nuit, un feu bien flambant suffit pour les éloigner. Les serpents, au contraire, se cachent sous les feuilles que notre pied foule sans crainte ou ils s'avancent furtivement et plus d'une fois se glissent, peut-être sans dessein méchant, dans la couche du voyageur endormi. Dans ce dernier cas, l'on est infailliblement perdu si l'on ne possède pas assez de présence d'esprit de se tenir dans une immobilité complète simulant celle du tombeau. Il existe du reste, des signes caractéristiques à l'aide desquels on peut distinguer d'une façon assez précise les serpents inoffensifs des vénimeux, lors même qu'on ne possède pas des connaissances spécifiques sur ce sujet. Une queue courte qui termine la réduction subite du corps après l'anus est un des indices les plus certains. Je fus très surpris de remarquer dans mes excursions à travers les plaines de l'Amérique du Sud combien peu étaient connus les caractères distinctifs des serpents vénimeux, là où la conversation est si souvent alimentée par cette maudite engeance. Si l'on n'aperçoit pas toujours la queue, la tête est certainement visible et elle aussi posssède des caractères distinctifs. Un crâne large, aplati, carré est un mauvais signe comme aussi la grande largeur de la tête avec un cou mince (la première trois fois au moins plus large que le second) ne doivent inspirer aucune confiance dans les bonnes qualités de leur propriétaire. Enfin l'on peut encore prendre comme indice, que les serpents qui grimpent aux arbres et aux arbrisseaux ne sont pas dangereux, tandis qu'au contraire ceux qui rampent dans l'herbe, sur le sol, sont vénimeux. Les remèdes contre la morsure des serpents sont innombrables : celle du serpent à sonnettes (*Crotalus horridus*) semble être incurable.

A mon avis, l'ammoniaque employée extérieurement et intérieurement, est le meilleur remède ; de plus elle possède l'avantage de se

transporter aisément; l'on peut toujours en avoir une petite bouteille sur soi, tandis que les herbes ne se trouvent pas toujours sous la main et le venin se répand dans toutes les veines en moins d'une minute. Une succion prompte de la plaie (accompagnée d'expectoration) est à conseiller, ainsi que la cautérisation au fer rouge, avec une clef par exemple. Parmi les nombreux remèdes, je citerai encore le fiel de serpents vénimeux conservé dans de l'esprit de vin et qu'on avale. Au Brésil on vante beaucoup le maçãa de porco (pomme de cochon), un égagropile consistant en une boule de poils durcis que l'on trouve dans l'estomac des sangliers mais que possèdent aussi d'autres animaux. Dans la Nouvelle-Grenade, on porte dans une Carriol (petite pochette suspendue) la graine du Cédron, qui est le fruit d'un arbre appartenant à la famille des Rutacées, le *Simaba Cedron*. Cet arbre est un ornement des forêts et ressemble par ses feuilles à folioles ailées à l'*Ailanthus glandulosa* de la Virginie. Le fruit est ovale, un peu plus gros qu'un œuf et contient deux graines dont une manque ordinairement. Une graine semblable qui est en même temps anti-fébrile, se paie très cher et augmente en proportion de la distance du lieu d'origine de l'arbre.

La route ordinaire vers l'occident se dirige par Cajamarca vers le petit port de Truxillo pour aboutir à Callao et Lima. Je préférai néanmoins me diriger vers le nord et atteindre l'Océan Pacifique à Saita, dans l'espoir de découvrir dans cette région peu fréquentée des plantes plus variées et plus intéressantes que je ne pouvais en espérer en suivant la grande route. Le voyage fut naturellement allongé, et en même temps rendu plus pénible et d'autant plus que je recueillais volontiers des plantes nouvelles et je les transportais avec moi. Mais je ne voyageais pas pour mon plaisir et je pus bientôt me convaincre que je n'avais pas trop présumé de ce voyage en zigzags.

Les Agaves, *Agave americana,* qui croissent en grand nombre, prêtent un charme nouveau et distinctif au paysage : on les emploie pour former des haies et elles sont aussi bien striées que monochromes. Leur aspect monotone par leur tonalité bleu-verdâtre, s'harmonise parfaitement avec la contrée hérissée de rochers et parsemée de Cactus.

Plus j'avançais et plus ma satisfaction intime croissait en voyant quelle contrée bénie du ciel je foulais sous mes pas : après 12 jours de marche dans l'intérieur des terres, apparurent les Orchidées en

grand nombre, en variétés multicolores et de bonnes dimensions. Si le voyage jusqu'à la côte n'offrait pas tant de difficultés, bien des Orchidées qui croissent dans ces régions ne seraient plus des raretés dans les serres européennes ; telles sont : *Oncidium macranthum*, *Odontoglossum roseum*, *Epidendrum Frederici Guilielmi*, etc., etc. C'est encore la patrie de *Tillandsia argentea* et de *Till. Lindeni*. La nature emploie le premier d'une manière prodigue pour orner les toits de la ville de Huancabamda, comme dans nos climats septentrionaux, la modeste Joubarbe (*Sempervivum*) orne les nôtres ; on la rencontre aussi dans les fentes des rochers. Le Cactus à colonnes (*Cereus peruvianus*) et un *Pilocereus* sont également ici *at home*. Si les Cactus contribuent à déterminer le caractère d'un paysage, le Cactus à colonnes joue un rôle important dans cette contrée pauvre en plantes, où ils apparaissent en groupes nombreux formant des forêts d'une vaste étendue. Il se distingue aussi par sa coloration étrange, tantôt vert sombre ou vert grisâtre et il est réellement bizarre par sa cuirasse d'épines et par sa stature. Il possédait à mes yeux un intérêt tout particulier par la propension qu'ont les espèces de *Trichoceros* à nicher dans ses branchages. Ces plantes arrêtent l'œil le plus profane. Je rencontrai encore ici l'*Opuntia* et en si grand nombre qu'on eût pu croire qu'elle avait été multipliée, en tout cas, personne n'entrave son accroissement. Cette plante, comme tout le monde sait, nourrit la Cochenille. Si l'on écrase cet insecte soit vivant, soit mort, entre les doigts, la belle couleur rouge en découle aussitôt. Malgré leur enveloppe épineuse, on mange les fruits de l'Opuntia. Un autre emploi de cette plante est de former des haies de clôture et enfin sa feuille plate comme une planche sert à clarifier les eaux troubles.

Si le fruit épineux du Cactus offre au voyageur une jouissance qu'il ne trouve pas dans toutes les contrées tropicales, combien n'appréciera-t-il pas plus encore le fruit savoureux d'un Cerisier sauvage, le Capulizero (*Prunus Capuli*). Comme port et stature, cet arbre peut être confondu avec le Griottier (*Prunus Mahaleb*), mais son fruit est plus petit, plus ferme et plus sucré.

Tout à fait différents des Cerises *Capuli* sont les fruits également juteux mais très gros et dépassant le volume d'un Ananas, du Guanabana, une espèce d'Anone, se rappprochant beaucoup de l'*A. muricata*. Les Anones sont disséminés en groupes nombreux dans toute la

partie sud de l'Amérique et si nos excursions nous conduisent vers des régions plus tempérées et d'une altitude moins élevée, nous y rencontrerons un fruit tout à fait remarquable, le Cherimolia (*Anona Cherimolia*), dont le Péruvien s'enorgueillit tellement comme produit de sa patrie, qu'il le place, non sans quelque raison, au-dessus de tous les autres fruits comestibles. Si nous descendons plus bas encore, nous trouverons, là où commence la zone chaude, un autre fruit, peut-être pour nous plus savoureux encore, le « fruit du comte, » (*Anona squamosa*) qui renferme une telle quantité de sucre qu'on l'y trouve souvent à l'intérieur en petits grumeaux cristallisés. Cette variété est une introduction et provient du Brésil.

Si le botaniste ne voit pas toujours ses vœux réalisés par rapport aux découvertes ou à la récolte de plantes, la nature lui offre une compensation, légère il est vrai, dans les fruits savoureux qu'il rencontre. Tous ceux que nous avons cités plus haut sont sains et même nourrissants, chose qui n'existe pas toujours dans les régions tropicales, par exemple pour le Mango (*Mangifera indica*), le Papaya (*Carica Papaya*), etc., etc.

Pendant nos pérégrinations aux environs de Huancabamba, qui fut longtemps notre point de repère, nos regards furent souvent attirés par deux arbres étranges, des Saules en forme de Peupliers et un autre, du genre des Térébinthacées, le *Schinus molle*, qui par son feuillage d'un vert gai, forme avec les premiers un contraste frappant. J'ai remarqué que les Térébinthacées ne se rencontrent guère que sous une ou deux espèces, quoiqu'elles soient répandues dans toute la partie chaude de l'Amérique du Sud. Une espèce de Spondias qui se rencontre presque partout fournit un fruit rouge de la grosseur d'une prune qui, par son aigreur rafraîchissante, est très agréable au goût. Cette famille si nombreuse et si intéressante semble étroitement attachée à la localité propre à chacun de ses membres, qui tous produisent plus ou moins de térébenthine : chaque contrée possède ses représentants spéciaux. Ainsi, par exemple, l'on rencontre dans la partie nord-est de l'Amérique méridionale un bel arbre de moyenne grandeur, le Tamanquero (*Bursera leptophloeas*), qui par son feuillage élégant et gracieux mériterait d'obtenir une place dans nos serres d'Europe.

Parmi les végétaux florifères, nous devons citer plusieurs Fuchsias, par exemple, *F. serratifolia*, des Bégonias à grandes fleurs, et des

Amaryllidées variées; enfin la fleur tant aimée de l'Européen, l'Héliotrope appartient aussi à cette contrée. Et à ce propos, il est bien vrai de dire que « nul n'est prophète dans son pays », car malgré son parfum délicieux. cette plante n'a pu conquérir aucune place dans l'estime ni dans les jardins de sa patrie. Si l'on cultive des plantes, ce sont des roses, des œillets, voire même des dahlias pour la plupart complètement dégénérés; puis encore des Basilics, quelques Caladiums bigarrés et un grand nombre de végétaux obscurs auxquels on attribue des vertus médicinales, mais les résultats qu'ils produisent peuvent être aussi peu satisfaisants que possible, la foi n'en est que plus grande.

Comme je l'ai dit plus haut, j'avais suspendu tout envoi de plantes depuis Moyobamba jusqu'à ce que je fusse assez rapproché de l'Océan Pacifique pour expédier par cette voie et j'avais choisi Huancabamba comme lieu d'expédition.

Dix jours de marche séparent cette ville de la côte, mais que de difficultés à vaincre pour le transport de plantes vivantes : la dernière moitié de ce parcours se fait à travers une contrée très chaude; des plaines sablonneuses, désertes, inhabitées et où la végétation est rare et misérable, s'offrent aux regards du voyageur : on les appelle « Despoblados » (dépeuplées) nom que l'on pourrait changer avec raison en « Desierto » (désert). Ceci s'applique surtout aux 28 dernières leguas (environ 20 milles allemands) que, par suite du manque de nourriture et d'abri, on est obligé de parcourir en deux marches forcées de 14 leguas chacune.

Afin de préserver mes plantes de la violence du soleil, je résolus de voyager la nuit malgré la crainte que les serpents inspirent aux indigènes. Des recommandations officielles dont j'étais muni firent taire tous les murmures. Non-seulement les chevaux et bêtes de somme nécessaires au transport de mes bagages furent arrachés violemment et même à l'aide de la justice à leurs propriétaires, mais ces derniers furent obligés de se soumettre à mon désir de voyager la nuit. Jusque là tout était facile et il s'agissait maintenant d'être sur ses gardes et de ne pas s'endormir sur sa selle au risque de perdre la vie. Le chemin est souvent barré par des branches et des buissons épineux, et dans l'obscurité le meilleur parti à prendre est de se confier à l'instinct de sa monture dont l'œil mieux que celui de l'homme distingue les

obstacles inattendus. Mais on doit avoir soin de tenir le bras au-devant de sa tête, si on ne veut pas s'exposer à avoir les yeux arrachés ou tout au moins le visage lacéré, ce qui peut survenir d'autant plus facilement que les chevaux ne tiennent pas toujours le milieu du chemin. Quelque désagréable que soit une semblable course pour un cavalier, le piéton ne se trouve pas moins dans une crainte et des dangers continuels; ce n'est qu'en tremblant qu'il pose le pied sur le sol, craignant à chaque pas de fouler un serpent aux aguets. Avec quelle joie chacun salue le lever de l'aurore! L'on s'étend sous un arbre ou sous une tente pour prendre un repos qui, dans cet air embrasé, ne peut être ni rafraîchissant, ni très réparateur.

Aussi longtemps que nous n'avions pas atteint le véritable désert, la végétation de ces plaines désolées et solitaires nous offrait encore quelques Mimosées, Crotons, Cactus et autres végétaux du même genre. Les Cereus sont souvent ornés d'un Oncidium (*O. holochrysum*) à fleurs d'un jaune clair. Parmi les quelques arbres qui apparaissent encore dans cette région, je distinguais, outre les Sterculiacées et les Bombacées, l'arbre Algarroba, une Mimosée (*Prosopis dulcis*) que la nature bienveillante a placée dans ces tristes lieux pour aider à subvenir à la nourriture des animaux. Les gousses de cet arbre ressemblent à celles du *Parkinsonia esculenta*; elles plaisent aux animaux et un grand nombre de personnes en font la seule nourriture de leurs chevaux, mulets ou ânes. Les excréments eux-mêmes sont avidement dévorés par les bestiaux de passage. Quel témoignage plus éclatant peut-on donner des qualités nutritives des gousses de l'Algarroba!

L'on est occupé actuellement à construire un chemin de fer à travers cette plaine inculte; les difficultés du voyage seront par là considérablement diminués, mais quand le collectionneur pourra-t-il en profiter? Comme tant d'autres travaux entrepris par la république, il ne sera terminé que pour la génération future. Celui-là seul qui a fait des voyages du même genre comprendra les tourments d'un parcours de 14 leguas pendant la nuit froide à travers une plaine déserte. Enfin j'atteignis un matin vers 7 heures la petite ville de Payta, au bord de l'Océan Pacifique. Le bateau à vapeur qui fait le service entre Callao et Panama quittant le port une heure après, je n'eus rien de plus pressé que d'expédier à mon agence, les plantes que je traînais avec moi depuis Chachapoyas et Huancabamba et qui malgré tous mes soins et mes peines étaient à moitié flétries.

Alors je pus enfin m'abandonner à mes pensées, donner un libre cours à mes sentiments si longtemps comprimés par les dangers et les fatigues d'un voyage périlleux: singulière coïncidence! Je contemplais les flots de l'Océan Pacifique le même jour et presque à la même heure qu'un an auparavant j'avais dit adieu à la plage de l'Océan Atlantique. « Un long espace de temps pour un tel voyage », dira peut-être plus d'un de mes lecteurs, mais je lui répondrai : quiconque n'est pas obligé par différentes difficultés et raisons indépendantes de sa volonté ou de ses désirs, de prolonger ou d'abréger son séjour, ou qui encore échappe aux atteintes de la fièvre, celui-là peut parcourir le même chemin en quatre mois.

Le grand voyage transcontinental était donc terminé ! Pour ce qui concerne les explorations que j'accomplis pendant les trois années suivantes sans interruption, je me contenterai de les esquisser à grands traits. Ce récit, que j'écris dans la contrée même et qu'une fièvre continue a souvent interrompu, a dépassé les bornes que je m'étais proposées en le commençant. J'espère avoir atteint quelque peu mon but de faire connaître à mes lecteurs les différents caractères physionomiques du paysage et je réclamerai encore leur indulgence pour ce qui suit.

Je quittai Paya et le Pérou sans y faire un long séjour et me dirigeai au nord vers la république de l'Équateur. J'y choisis la ville de Loja, distante de 7 jours de marche et à une altitude de 7000 pieds comme point central de diverses excursions de 2 à 5 jours de distance. Je me proposais tout spécialement de visiter la rivière Zamora, et à l'aide d'un radeau d'atteindre Ponga de Manseriche, et enfin l'Amazone. Malheureusement la répugnance des Indiens pour m'accompagner ne faisait qu'augmenter et je dus rebrousser chemin à mi-route afin de ne pas tomber entre les mains d'une tribu hostile qui, ainsi que j'en avais été souvent averti, voulait m'ôter la vie par la seule raison que j'étais parvenu dans une contrée qui jamais n'avait été foulée par le pied d'un homme blanc. Je pus me convaincre que ces indigènes en voulaient non-seulement à ma vie, mais encore aux parties charnues de ma personne qui leur promettaient un régal délicieux. Je fus assez heureux pour échapper à leurs pièges et retournai en grande hâte par Cuence à Loja où l'on me comptait déjà parmi les

morts. Cette excursion m'avait démontré une fois de plus que là où l'on rencontre les plus grands dangers, là aussi se trouvent les plus nombreuses richesses. Je découvris dans ces parages, entre autres trésors le *Maranta Veitchi.* Tout cela fut perdu par suite d'une quarantaine de six semaines sur la côte d'Angleterre ! Un autre envoi provenant du même pays, mais de régions plus élevées devait introduire en Europe deux nouvelles Cypripédiées et la nouvelle *Pescatorea Wallisi ;* excepté un seul Cypripedium et la Pescatorea, toutes les plantes périrent en route.

Les environs froids de la capitale Quito, à 10,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, offrent aussi une ample moisson au collecteur de plantes. Le chemin pour y arriver me conduisit sur le Chimborazo et le Cotopaxi. Différentes excursions plus courtes me retinrent encore dans l'Équateur jusqu'à la fin de 1866.

Me tournant alors vers le nord et rentrant dans la république de la Nouvelle-Grenade, je m'engageai dans la rivière de Dagua et m'enfonçai dans la vallée de Cauca, une contrée des plus riantes et des plus saines, à une altitude de 3000 pieds d'où je voulus faire une longue visite dans l'état voisin de Chiriqui, situé au nord de Panama, près de Costa-Rica. De là je revins à Panama, puis je me rendis sur la Sierra Nevada (montagnes des neiges) près de Sta Martha, ou, si l'on préfère, située près du golfe des Antilles.

Pour y parvenir, je me servis du chemin de fer qui me transporta en 4 heures à travers l'isthme, d'un océan à l'autre. Je me convainquis que les hauteurs de cette chaîne de montagnes neigeuses sont très favorables pour les colons européens et en effet deux ans plus tard, un certain nombre de Français formèrent une expédition d'émigrants pour ces parages.

Après avoir quitté ces sommets neigeux, je me rendis dans la chaude vallée de la Magdalena pour explorer, après différentes petites excursions, la contrée d'Ocaña, si connue et si chérie de l'amateur d'Orchidées. Cette région située à environ 2000 pieds d'altitude ressemble beaucoup à celle de Loja en ce qu'on ne trouve rien dans ses environs les plus proches, sauf le *Selenipedium Schlimi* qui croît aux portes même d'Ocaña, dans le sable humide. Un peu plus loin, l'on rencontre le bel *Adiantum princeps* qui réussit parfaitement dans des endroits rocailleux et ombragés. En remontant le fleuve, nous arri-

vâmes à Honda, dernière station du bateau à vapeur et nous nous mîmes, dans les forêts qui entourent Pacho, Cipaquira et Bogotà, à la recherche de *Odontoglossum Alexandrae, O. Blunti* et autres encore. Revenant directement à Honda, j'espérais explorer et traverser l'État d'Antioquia, seulement au lieu de descendre jusqu'à Nare, comme on le fait d'ordinaire, je préférai me rendre à cheval par de très mauvais chemins à Salamina, ville distante de 5 jours de marche et de là à Sonson, ville située à deux jours de marche de la première, dans les plateaux froids et que j'avais résolu de prendre pour centre de nouvelles explorations. Enfin, avant de me préparer à revoir ma patrie après 14 ans d'absence, je voulus encore visiter Medellin, la belle capitale de l'Antioquia.

Arrivé dans cettte dernière ville, j'entendis parler d'un Odontoglossum à grandes fleurs merveilleuses. Une silhouette de papier de cette fleur suffit pour me décider à me mettre en quête de la plante et de l'obtenir à n'importe quel prix. Ce projet insensé faillit me coûter la vie, car avant d'entreprendre cette recherche, je dus encore accompagner un transport de plantes jusqu'au fleuve Magdalena, et en soigner l'embarquement, ce qui demanda 12 jours de voyage pénible et fatigant. Ceci terminé je fus libre de commencer de nouvelles recherches, mais de quel côté devais-je diriger mes pas ?

D'après des on dit, la plante devait exister aux environs de Medellin : muni de cette seule et vague information, je me mis en route, me confiant à ma bonne étoile. J'avais déjà entendu parler des grandes richesses végétales de Frontino, ville distante de 5 jours de marche de Medellin et ce fut de ce côté que je me rendis. Et combien grande fut ma joie, lorsque j'atteignis le but de mes recherches mais, hélas, seulement en trois plantes chétives!

Néanmoins je m'estimai heureux d'avoir découvert la patrie de l'*Odontoglossum vexillarium;* pour le reste, je pouvais y revenir plus tard. Seulement mes forces physiques étaient épuisées par suite des difficultés sans nombre que j'avais dû supporter et de la rapidité du voyage que je dus faire à cheval jour et nuit, afin d'atteindre la côte à temps pour m'embarquer pour l'Europe. Quoique dangereusement malade, je ne voulus prendre aucun repos avant d'être au port d'embarquement et j'y arrivai plus mort que vivant.

Plus d'une fois pendant la traversée, je crus être arrivé à ma

dernière heure et ce fut avec un bonheur indescriptible que je saluai le port de St-Nazaire en octobre 1868.

Avant que je pusse penser à profiter de cette dernière découverte si chèrement achetée, d'autres, aidés de mes notes et de mes dessins, exploitaient déjà cette nouvelle mine de richesses, mine d'autant plus féconde que j'avais eu le bonheur de découvrir en même temps quantité d'autres plantes précieuses telles que *Cattleya gigas*, une variété du magnifique *Cattleya Dowiana*, *Houlletia antioquensis*, etc. etc.

Afin d'abréger ce récit, j'aï omis de mentionner les plantes nombreuses que j'avais rencontrées depuis Payta : je renvoie le lecteur à la liste qui accompagne cette narration et que j'ai classée par ordre alphabétique avec indication du lieu d'origine et je le remercie de la bienvaillente attention qu'il m'a accordée en me lisant.

Guayaquil, Septembre 1876.

LISTE DES DÉCOUVERTES DE GUSTAVE WALLIS DANS L'AMÉRIQUE ÉQUATORIALE.

Cette liste comprend les plantes les plus remarquables parmi celles que j'ai découvertes pendant mes voyages sous l'Équateur dans l'Amérique du Sud, ainsi que quelques espèces un peu plus anciennes : ces dernières sont désignées par un astérisque. Afin de ne pas être trop long, je n'ai cité que les Palmiers de taille moyenne, qui sont plus convenables pour la culture. Celui qui désirerait connaître les autres palmiers et les espèces d'arbres les plus importants de ces climats, les trouvera classés par rang dans une autre liste. Pour éviter les répétitions, j'ai employé les abrévations suivantes, par rapport aux lieux d'origine.

Amaz : pour le fleuve de l'Amazone,

N.-G. : pour Nouvelle-Grenade.

Br. : pour Brésil.

Les lettres C., T. ou F., placées près des noms, signifient chaud, tempéré ou froid, relativement à leur culture en Europe.

Acanthoriza Wallisi H. Wendl. — c. Isthme de Panama.

» Warszewiczi H. Wendl. — c. Chiriqui, N.-G.

Adiantum odoratum. — c. Santarem, Amaz.

» princeps Th. Moore. — c. Ocaña, N.-G.

Aganisia lepida Rbch. fil. — c. Moyobamba, Pérou.

Allamanda nobilis. — c. Rio Branco, Br.
Alloplectus vittatus L. et A. — c. Equateur.
» zamorensis. — c. Zamora (riv.), Equateur.
Alsophila amazonica. — c. Santarem, Amaz.
Ananassa microcarpa. — c. » »
» Mordilona. — t. Ocaña, N.-G.
Anthurium amazonicum Lind. — c. Amazone.
» crystallinum L. et A. — t. San Carlos, N.-G.
» cuspidatum Mast. — t. Frontino, N.-G.
» floribundum L. et A. — t. San Carlos, N.-G.
» helleborifolium. — c. Rio Negro, Br.
» magnificum. — c. fleuve Magdalene.
» quercidigitatum. — c. Amazone.
» regale. — c. Balsapuerto, Amaz.
» trilobum. — c. Pérou.
» Veitchi. — t. Murri, N.-G.
» Wallisi Mast. — t. Frontino, N.-G.
Aphelandra fascinator L. et A. — c. Canoas, N.-G.
Aristolochia clypeata L. et A. — t. Oso, N.-G.
» Duchartrei. E. André. — c. Iquitos, Amaz.
» ringens*. — t. Ocaña, N.-G.
Arpophyllum cardinale Lind*. — c. Aspasica, N.-G.
Asterostigma zebrina Lind. — c. Para, Amaz.
Batemannia Burti Rbch. fil. — c. N.-G.
» Wallisi Rbch. fil. — t. Sonson, N.-G.
Bignonia argyro-violacea. — c. Rio-Negro, Amaz.
» ornata. — c. Rio-Negro, Amaz.
» picta. — c. Para, Amaz.
Brassia farinifera Lind. et Rbch. fil. — c. Equateur.
Bromelia Fernandae Morr. — c. Rio-Negro, Amaz.
Brownea antioquensis Lind. — c. Antioquia, N.-G.
Brugmansia arborea, variétés à fleurs roses et jaunes. — c. Equateur.
Caladium, espèces et variétés nombreuses. — c. Amazone.
Carica gracilis. — c. Equateur.
» erythrocarpa Linden et André. — Moyobamba, Pérou.
Carludovica Papilio. — t. Muri, N.-G.
Cattleya chocoensis. — c. N.-G.

Cattleya Eldorado, Linden, qui fut découvert plus tard par un de mes employés et me fut envoyé. — c. Rio-Negro, Br.

Cattleya Dowiana β. — f. Frontino, N.-G.

» gigas Lind. — f. Frontino, N.-G.

» Holfordi Ldl. — c. Amazone.

» maxima. — c. Malacatos, N.-G.

» » vera. — c. Manta, N.-G.

» Trianae Lind. — c. Cauca, N.-G.

Cecropia frigida Lind. — f. Mazinales, N.-G.

Centrosolenia bullata Lem. (Episcea tessellata Lind.). — c. Amazone.

Cerastotemma speciosum Ed. André. — f. Sonson, N -G.

Ceroxylon ferrugineum. — f. Vuelta, N.-G.

Chamaedorea amazonica. — c. Amazone.

Chamaeranthemum igneum. — c. Amazone.

Chirita lilacina Ch. Lem. — c. Chiriqui, N.-G.

Chuquiroya insignis*, une des plantes alpines les plus intéressantes fleurissant comme Phaenocoma prolifera. — f. environs de Quito, Equateur.

Cissus albo-nitens L. et A. — c. Amazone.

» argentea. — c. Rio-Negro, Br.

» Lindeni E. André. — f. Sierra Nevada, N.-G.

Copernicia cerifera*. — f. côte de l'Océan Atlantique. Br.

Coryanthes, variés. — c. Amazone et N.-G.

Curmeria picturata. L. et A. — c. Canoas, N.-G.

» » variété violacea. — c. Canoas, N.-G.

» Roezli. — c. N.-G.

» Wallisi. — c. Cabo Corrientes, N.-G.

Cycnoches ventricosum β macranthum. — c. Cauca, N.-G.

Cyrtodeira fulgida (Episcea fulgida L. et A). — c. Canoas, N.-G.

Cyrtopodium tigrinum. — c. Rio Branco, Br.

Cocos elegantissima Lind. — c. Rio Negro, Br.

» Torallyi (Jubaea). — f. Loja, Equateur.

» Wallisi. — c. Rio Negro, Br.

Dichorisandra mosaica Lind. — c. Amazone supérieure.

» undata Lind. — c. Amazone supérieure.

Dieffenbachia alliodora Wallis. — c. Purus, Amaz.

» antioquensis. L. et A. — c. Antioquia, N.-G.

Dieffenbachia Baraquiniana. — c. Loreta, frontière du Br.
» Parlatorei. — c. Antioquia, N.-G.
» Wallisi. — c. Amazone sup., N.-G.
» 6 espèces nouvelles qui ne sont pas encore dans le commerce. — c. Amaz. sup., N.-G.

Dioscorea discolor. — c. Amazone inférieure.
» multicolor sous plusieurs formes. — c. Amaz. inférieure.

Disteganthus scarlatinus Lind. — c. Rio Negro, Amaz.

Drymonia Turialvae Hanstein. — c. Chiriqui, N.-G.

Eccremocarpus grandiflorus*. — f. Paramos de Manizales, N.-G.

Echites rubro venosa (Haemadictyon nutans) Lind. — c. Rio Negro, Br.

Embothrium coccineum. — f. Loja, Equateur.

Epidendrum macrochilum β, belle forme à labelle blanc. — c. fleuve Magdalene.
» Frederici Guilielmii*. — f. Huancabamba, Pérou.
» prismatocarpum*. — c. Chiriqui, N.-G.
» pseudo-Epidendrum*. — c. Chiriqui, N.-G.
» sceptrum Ldl*. — f. Ocaña, N.-G.
» Wallisi, Rbch. fil. — f. Frontino, N. G.

Fittonia argyroneura. — c. Amaz. supérieure.
» gigantea. — c. Amazone supérieure.
» rubro venosa. — c. » »
» Verschaffelti. — c. » »

Fourcroya Lindeni. — t. rivière Dagua, N.-G.

Galeandra Stangeana — c. Faro, Amaz.
» Wallisi. — » »

Geonoma amazonica Lind. — c. Amazone.
» zamorensis Lind. — c. Zamora, Équateur.
» Wallisi Lind. — c. Amazone.

Gongora portentosa Rbch. fil. — t. Pacho près Bogota, N.-G.

Gustavia Theophrasta Wallis. — c. Nare, N.-G.

Haemadictyon refulgens L. et A. — c. Maynas, Pérou.

Heliconia sp. nouvelle avec de magnifiques feuilles veloutées, carminées en dessous. — t. San Carlos, N.-G.

Herrania aspera*. — c. Nouvelle-Grenade.

Houlletia chrysantha L. et A. — f, Frontino, N.-G.

Houlletia Lowiana Rbch. fil. — f. Frontino, N.-G.

» odoratissima antioquensis Lind. — f. Frontino, N.-G.

» variétés jaune et couleur chair. — f. » »

Hybanthus (Corynostylis) albiflora Mart*. — c. Rio Branco, Br.

Hyospathe chiriquensis. — c. Chiriqui, N.-G.

Iresine Herbsti, quoique importée des bords de l'Amazone, cette plante a sa vraie patrie au Pérou. — c. Amazone.

Iresine Lindeni. — f. Loja, Équateur.

Ismene sp. nouvelle espèce splendide qui n'est pas encore dans le commerce. — t. Zarrma, Équateur.

Koellensteinia ionoptera. — t. Pérou.

Laelia Wallisi. — c. Rio Negro, Br.

Lasiandra lepidota Naud.*, un des plus beaux arbustes florifères. — t. Rio Negro, Br.

Lisianthes princeps Lindl.* (Wallisia pr. Rgl.). — f. Nouvelle-Grenade.

Lüddemannia Pescatorei*. — t. Nouvelle-Grenade.

» Wallisi Rbch. fil. — » »

Lupinus alopecuroides*, espèce alpine étrange de forme compacte, pyramidale en queue de renard ; se rencontre par centaines sur les Paramos. — f. Paramos de Quito.

Lycaste xytriophora Lind. et Rhcb. fil. — t. Equateur.

Maranta albo-virginalis C. Koch et Lind. — c. Amazone.

» amabilis Lind. — c. Amazone.

» arrecta Lind. — c. Amazone.

» chimboracensis (Calathea) Lind. — t. Chimborazo.

» cinerea (Calathea) Lind. — c. Amazone.

» densa (Phrynium) C. Koch. — c. Amazone.

» hieroglyphica (Calathea) Lind. — c. San Carlos, N. G.

» illustris C. Koch. — c. Pebas, Amazone.

» Legrelleana C. Koch. — c. Amazone.

» Lindeniana (Phrynium) Wallis. — c. Amazone.

» majestica (Phrynium) Lind. — c. Amazone.

» membranacea Wallis. — c. Santarem, Amazone.

» nigro-costata (Calathea) L. et A. — c. Canoas, N.-G.

» pacifica L. et A. — c. Pérou.

» pavonina (Calathea) C. Koch et Lind. — c. Rio-Branco, Br.

Maranta picturata (Calathea) C. Koch et Lind. — c. Purus, Amaz.
» princeps C. Koch. — c. Amazone.
» roseo-picta Wallis. — c. Amazone.
» smaragdina (Phrynium) Lind. — c. Amazone.
» splendida. — c. Amazone.
» undulata (Phrynium) L. et A. — c. Amazone.
» velutina Lind. — c. Amazone.
» virginalis (Calathea) Lind. — c. Amazone.
» » major. — c. Amazone.
» » macrophylla. — c. Amazone.
» Veitchi. — c. rivière Zamora, Equat.
» Wallisi. — c. Amazone.

Masdevallia amabilis Rbch. fil. — f. Loja, Equateur.
» Ephippium Rbch fil. (M. Trochilus Lind.) — f. Sonson, N.-G.
» Lindeni. — f. Bogota, N.-G.
» aureo luteum Rbch. fil. — f. Nouvelle-Grenade.
» Chimaera Rbch. fil. — c. et t. » »
» Estradae Rbch. fil. — f. Sonson, N.-G.
» Gustavi Rbch. fil. — f. Nouvelle-Grenade.
» Houtteana β — f. Murri, N.-G.
» Livingstoniana Endres. — c. Panama, N.-G.
» Nycterina Rbch. fil. (M. Chimaera Lind). — c. Antioquia, N.-G.
» polyantha. — t. Ocaña, N.-G.
» velutina Rbch. fil. — t. Antioquia, N.-G.
» Wallisi Rbch. fil. — t. » »

Monolena primuliflora J. D. Hook. — c. Antioquia, N.-G.

Mormodes, espèces variées. — c. et t. N.-G.

Nanodes Medusae Rbch. fil. — f. Equateur.

Nasonia cinnabarina Rbch. fil. — f. »

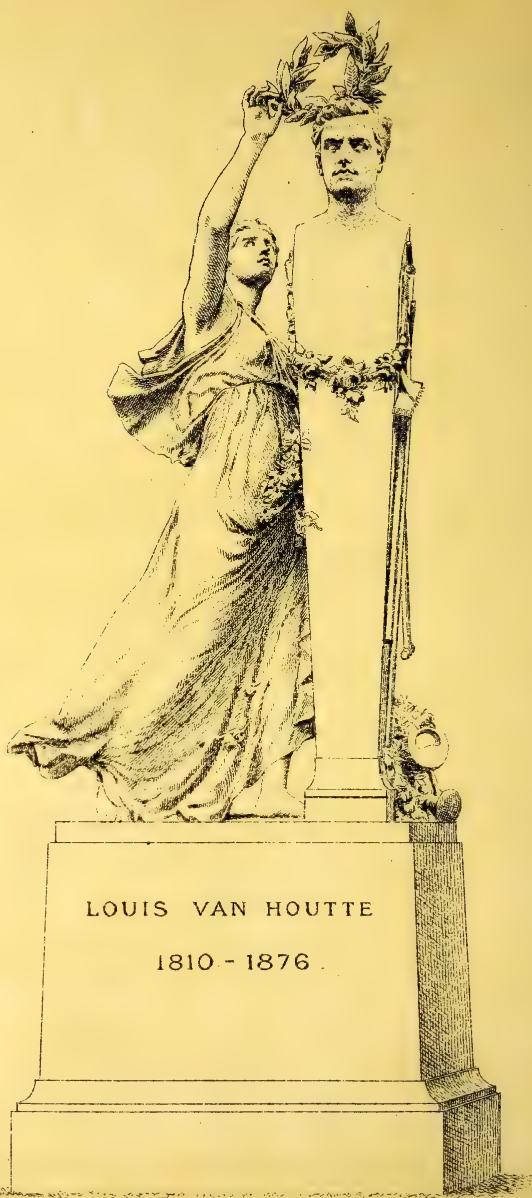
Odontoglossum annulare Rbch. fil. — f. Frontino, N.-G.
» Alexandrae. — f. Pacho, N.-G.
» astranthum Rbch. fil. — f. N.-G.
» blandum Rbch. fil. — f. Ocaña, N.-G.
» Blunti Rbch. fil. — f. Pacho, N.-G.
» cristatum. — t. Pacho, Equateur.

Odontoglossum cristatum. Argus Rbch. fil. — t. Pacho, Equateur.
» cruentum. — t. Equateur.
» gloriosum Ldl.* — f. Sierra Nevada, N.-G.
» Halli Ldl.* — f. Cuença et Equateur.
» hastilabium.* — t. Mindo, Equateur.
» luteo-purpureum.* — f. Sonson, N.-G.
» » » var. sceptrum Rbch. fil. — f. Sonson, N.-G.
» nevadense. — f. Sierra Nevada, N.-G.
» odoratum striatum Rbch. fil. — Loja, Equateur.
» Pescatorei Ldl.* — f. La Cruz, N.-G.
» Phalaenopsis Linden. — c. Ocaña, N.-G.
» praenitens Rbch. fil. – f. Frontino, N.-G.
» Roezli Rbch. fil. — t. Dagua, N.-G.
» » album. — t. » »
» stenochilum L. et R. — f. N.-G.
» stenopetalum Rbch. fil. — f. N.-G.
» triumphans Ldl.* — f. Ocaña, N.-G.
» » peruvianum. — f. Loja, Equateur.
» ulopteris L. et Rbch. — f. Guaranda, Equateur,
» vexillarium. — f. Frontino, N.-G.
» Wallisi — f. Sierra Nevada, N.-G.

Oncidium abruptum. — t. Cauca, N.-G.
» aemulum Rbch. fil. — f. Vuelta, N.-G.
» andigenum. — f. Équateur.
» Jamesoni Rbch. fil. — f. »
» Kramerianum*. — c. Guayaquil, Équateur.
» » velouté. — t. Antioquia, N.-G.
» macranthum* Ldl. — f. Quito, Equateur.
» metallicum Rbch. fil. — f. Nouvelle-Grenade.
» ochthodes. — f. Equateur.
» plicigerum. — f. »
» Phalaenopsis L. et R. — f. Trigobamba, Pérou.
» rusticum L. et R. — f. Équateur.
» senile. — f. »
» spilotanthum L. et R. — f. Nouvelle-Grenade.
» superbiens*. — f. Antioquia.

Oncidium superbiens*. Enavi. — f. Sonson, N.-G.
» tectum Rbch. fil. — f. Nouvelle-Grenade.
» vernixum L. et R. — t. Pecho, Équateur.
» xanthornis L. et R. — t. Loja.
Paphinia Wallisi Lind. — c. Amazone.
Passiflora arborea. — t. Ocaña.
» fulgens Wallis. — c. Para (Amazone).
» helleborifolia Wallis. — c. Rio Branco, Br.
» macrocarpa Wallis. — c. Pérou.
» sanguinolenta Masters. — c. Nouvelle-Grenade.
» trifasciata. — c. Pérou.
Peperomia velutina. — t. Magdalena.
Pescatorea Roezli Rbch. fil. — c. Guayaquil, Équateur.
» Wallisi Rbch. fil. — c. Zamora.
» Dayana*. — c. Dagua, N.-G.
Philodendrum amazonicum Lind. — c. Amazone.
» calophyllum. — t. Rio Branco, Br.
» daguense Lind. — c. Dagua, N.-G.
» melanochrysum L. et A. — t. Antioquia, N.-G.
» Melinoni A. Brogn.* — c. Para, Brésil.
» parimense. — c. Rio Branco, Br.
» squamiferum Schott. — c. Para.
Phyllotaenium Lindeni Ed. André. — c. Canoas, N.-G.
Restrepia antennifera. — t. Antioquia, N.-G.
Rhopala granatensis. — t. Ocaña, N.-G.
Sanchezia nobilis. — t. Pérou.
Sauromatum asperum. C. Koch. — c. Para, Br.
» fenestratum (Amorphoph. nivosus). — c. Amazone.
Saxo-Fredericia subcordata (Rapatea pandanoides). — c. Rio. Negro, Br.
Schousboea coccinea*. — c. Para, Br.
Selenipedium caudatum*. — c. Chiriqui, N.-G.
» palmifolium*. — c. Para, Br.
» Roezli Rbch. fil. — c. Dagua, N.-G.
» Schlimi*. — c. Ocaña, N.-G.
» Wallisi. — c. Zamora, Equateur.
Sciadocalyx digitaliflorus. L. et Andr. — f. Antioquia, N.-G.

Spathiphyllum heliconiifolium. — t. Pérou.
» espèce géante. — t. San Carlos, N.-G.
Stenospermatium. Wallisi Masters. — t. Frontino, N.-G.
Strychnos Curare*. (Curare vénéneux). — c. Rio-Brancos, Br.
Syagrus Wallisi. — c. Amazone mitoyenne.
Telipogon Wallisi Rbch. fil. — f. Equateur.
Theophrasta antioquensis Linden. — t. Antioquia, N. G.
» macrophylla Humb : (Th. regalis Lind)*. — c. Guayaquil, Equateur.
» umbrosa. — c. Rio-Branco, Brésil.
Thevetia euphorbioides*. — c. Amazone.
Tillandsia argentea. — f. Huancabamba, Pérou.
» Lindeni Rgl. — t. Pérou occidental.
» Morreniana. — t. Pérou moyen.
» musaica (Massangea). — c. Teoronna (Ocaña).
Trichocentrum albo-coccineum. — c. Rio Negro, Amaz.
» tigrinum. — c. Santa-Rosa, Equateur.
Trichoceros muralis* croît sur les murs et les Cereus. — c. Pérou occidental.
Trichopilia coccinea*. — t. Chiriqui, N.-G.
» crispa*. — t. » »
» hymenantha. — t. » »
» suavis*. — t. » »
Tussaccia semiclausa. — c. Rio Branco, Br.
Tydea pardina. — f. Medellin. N.-G.
» Lindeni. — c. Chiriqui. N.-G.
Urania amazonica*. — c. Para. Amaz.
Uropedium Lindeni*. — t. Ocaña. N.-G.
Utricularia montana, Jacq*. — t. Pérou.
Vanilla amaryllidiflora Wallis. — c. Para, Amaz.
» Wallisi Lind. — c. Amazone inférieure.
Warszewiczella marginata. — c. Pérou, Equateur.
Welfia regia Wendl. — c. San Carlos, N.-G.
Wettinia maynensis. — c. Maynas, Amaz. sup.
Zamia amazonica Linden. — c. Amazone supérieure.
» Lindeni*. — c. Guayaquil, Equateur.
» montana A. Braun. — f. Murri, N.-G.


LOUIS VAN HOUTTE
1810 - 1876.

Zamia obliqua A. Braun. — c. Murri, N.-G.
» Ortgiesi Regel. — c. Dagua. »
» Roezli*. — c. N.-G.
» Wallisi Veitch. — t. Murri, N.-G.
Zygopetalum cerinum* Rbch. fil. (Huntleya cerina Ldl.). — t. Chiriqui N.-G.
Zygopetalum rostratum.* — c. Para, Amaz.

NOTE DE E. REGEL.

Nous ferons remarquer que la liste ci-dessus ne contient que les plantes découvertes par G. Wallis et introduites par lui dans la culture. Si l'on voulait dresser une liste de toutes celles qu'il a envoyées en Europe, un espace quadruple de celui-ci n'y suffirait pas. De même ne sont pas comprises ici les espèces nombreuses toutes nouvelles et non encore classées.

DISCOURS

PRONONCÉ

A L'INAUGURATION DU MONUMENT VAN HOUTTE,

LE 17 AOÛT 1879,

au nom de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

MESSIEURS,

En m'accordant la parole dans cette solennité pour y parler au nom de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, vous reconnaissez clairement que VAN HOUTTE n'appartient pas à la seule ville de Gand, mais que le pays tout entier s'associe à la manifestation patriotique que vous avez organisée.

Mon premier devoir, Messsieurs, est de vous remercier au nom de l'horticulture nationale et de vous féliciter du beau résultat que vous avez obtenu par votre zèle et par la bonne entente de votre entreprise.

La mort de VAN HOUTTE avait douloureusement affecté tous ceux qui ont connu cet homme éminent et tous ceux qui ont à cœur la botanique horticole : il avait été frappé au moment même où on le voyait approcher enfin du faîte de sa laborieuse carrière : on espérait un peu de repos pour ce rude jouteur, un peu de bonheur pour ce cœur aimant, quand, tout à coup, la mort aveugle a jeté son corps dans la tombe. Alors une même pensée nous vint à l'esprit de tous, un même élan partit de tous nos cœurs : honorer sa mémoire, rendre justice au véritable mérite. Vous avez su diriger ces généreuses pensées, leur donner une expression sensible : vous avez bien rempli cette noble mission et l'on doit vous en témoigner de la reconnaissance.

Au jour de deuil succède enfin une journée d'allégresse : c'est comme une résurrection. Nous étions tous accourus pour honorer sa dépouille ; il nous réunit tous aujourd'hui pour célébrer sa renommée.

D'où vient cette magique influence de VAN HOUTTE? Qu'était cet homme pour une telle puissance ? VAN HOUTTE était-il de ceux qu'épargne la jalousie; ne connut-il que des amis ; son humeur était-elle doucereuse ; se présentait-il toujours le sourire aux lèvres ; se gardait-il de contredire de peur de déplaire ; suivait-il toujours l'ornière de peur de s'égarer ?

Non, Messieurs, ce n'étaient pas ces qualités là qui distinguaient VAN HOUTTE, il en avait d'autres plus solides et plus estimables.

VAN HOUTTE a su créer et produire : son âme bouillonnante n'a jamais connu le repos ; elle était toujours en activité : son esprit inquiet était toujours à la recherche du nouveau et de l'inconnu. Alors même qu'il paraissait inactif, il méditait quelque innovation. D'ailleurs, sous les apparences les plus humoristiques, il cachait un esprit observateur et un grand sens pratique.

VAN HOUTTE est la plus belle et la plus haute personnification de l'horticulture nationale. Lorsqu'on célébrera l'année prochaine le grand jubilé semi-séculaire de la Belgique libre et virile, on ne manquera pas d'évoquer le cortège des collaborateurs de Léopold 1er, et si l'attention est dirigée de notre côté, c'est la personne de VAN HOUTTE qui paraîtra la première et son nom qui viendra le plus naturellement aux lèvres.

Il a été comme le premier arbre qui germe sur la roche nue nouvellement émergée du sein des eaux et qui, en se fortifiant, abrite les uns,

protège les autres, écarte les faibles et prenant de la force, à mesure qu'il s'enracine, produit de nombreux rejetons : c'est ainsi qu'une végétation productive couvre l'aridité originelle du sol. D'autres viennent : la lutte s'établit pour l'existence, bientôt suivie de bons rapports mutuels. N'est-ce pas ce que VAN HOUTTE a fait ? N'est-il pas vrai qu'il a été le plus fort et qu'il y a tout un monde là où jadis il s'est trouvé presque seul ?

Il a fondé l'*Horticulteur belge* qui est l'un de nos premiers organes de publicité botanique.

Il a édité la *Flore des serres* qui est la plus brillante de nos revues périodiques.

Il a organisé notre première école d'horticulture.

Il a introduit en Belgique une infinité de plantes nouvelles et surtout des cultures productives inconnues avant lui.

Enfin, il a créé l'établissement horticole le plus riche, le plus complet, le plus renommé que nous possédions ; le plus brillant joyau de la couronne qui ceint la tête de la flore gantoise.

Toutes les créations de VAN HOUTTE ont une portée d'utilité générale qui commande et excite l'intérêt public. Elles sont, en outre, pour ainsi dire imprégnées d'un véritable caractère artistique. VAN HOUTTE avait le sentiment de la forme et de la couleur : son esthétique est sensualiste : je le nommerais volontiers le Rubens de la floriculture et je crois que ce beau caractère flamand est le secret de sa popularité et de son prestige.

Sa vie a été semée d'obstacles qu'il a surmontés, de luttes dont il a triomphé. Les effets de cette puissante organisation se font sentir au loin, et pendant une longue durée l'horticulture belge en ressentira les bienfaits. Le nom de VAN HOUTTE est cosmopolite et grâce à lui les produits de nos jardins sont connus et appréciés jusqu'aux confins du monde civilisé.

L'œuvre de VAN HOUTTE est impérissable : son auréole plane désormais sur Gendbrugge, sur le pays et sur la science. Ce simple monument édifié par la volonté populaire et conçu avec tant d'art, est l'expression sensible de nos sentiments d'admiration et de gratitude. De toutes parts on lui rendra l'hommage qui lui est dû : on ne saura le voir sans émotion Quant à moi, je lis sur ce bronze, sous l'image de VAN HOUTTE, gravés en caractères étincelants, ces mots : *In hoc signo vincis* ! Que ce soit notre exergue.

BULLETIN DES NOUVELLES ET DE LA BIBLIOGRAPHIE.

La Fédération des Sociétés d'horticulture a tenu une assemblée générale, à Bruxelles, le 20 avril dernier. Cette réunion était très nombreuse; de nouvelles Sociétés ont adhéré aux statuts de la Fédération; ce sont: l'Avenir horticole du Hainaut, à Mons, qui a délégué M. Laurent et M. Turner; le Cercle floral d'Anvers, délégués MM. Albert Vanden Wouwer et de Boschere; la Société agricole et horticole Van Mons, à Borgerhout, délégués MM. L. Van Leekwyck et Ed. Rigelé; enfin le Cercle des Rosiéristes, à Anvers, délégués MM. J. B. Lenaerts et Fl. Pauwels.

M. Albert Vanden Wouwer, président du Cercle floral d'Anvers et M. Alphonse du Mon-de Menten de Hornes, secrétaire-adjoint de la Société d'horticulture de Bruges ont été élus membres du comité directeur.

Exposition nationale de 1880. — La Belgique se prépare à célébrer avec allégresse, en 1880, le cinquantième anniversaire de son indépendance politique. Parmi les festivités projetées figure une exposition des produits de l'horticulture ; elle comprendra une partie permanente et une exposition momentanée : celle-ci est fixée au 21 juillet 1880 et le programme en est déjà publié. Toute la section agricole et horticole de l'Exposition nationale de 1880 est placée sous la direction de M. A. Ronnberg, administrateur général de l'agriculture. Il est assisté par un comité qui vient d'être institué et dont voici la composition.

SECTION DE L'HORTICULTURE.

Président : M. de Cannart d'Hamale, président de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, à Malines.

Vice-Président : M. Linden, vice-président de la Société royale de Flore, à Bruxelles.

Secrétaire : M. Bernard, C., secrétaire de la Société royale Linnéenne, à Bruxelles.

Comités de groupes.

F. *Classes* 83 *à* 103. *Exposition permanente.*

Président : M. Doucet, administrateur de la Société royale de Flore, à Bruxelles.

Membres : MM. Demoulin, président de la Société royale d'horticulture, à Mons.

Janssens, administrateur de la Société royale Linnéenne, de Bruxelles.

Lubbers, secrétaire de la Société royale de Flore, à Bruxelles.

Morren, secrétaire de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, à Liége.

Secrétaire : M. Bernard.

G. *Plantes et fleurs.*

Président : M. Doucet, administrateur de la Société royale de Flore, à Bruxelles.

Membres : MM. de Ghellinck de Walle, propriétaire, à Gand.

Janssens, administrateur de la Société royale Linnéenne, de Bruxelles.

Kegeljan, secrétaire de la Société royale d'horticulture, de Namur.

Lamarche, Oscar, président de la Société royale d'horticulture, de Liége.

Lubbers, secrétaire de la Société royale de Flore, à Bruxelles.

Thooris, secrétaire de la Société provinciale d'agriculture et de botanique de Bruges.

Van Geert, fils, horticulteur, à Gand.

Warocqué, membre de la Chambre des représentants, à Bruxelles.

Verschaffelt, A., vice-président de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand.

Secrétaire : M. Bernard.

H. *Fruits et Légumes.*

Président : M. Gillekens, directeur de l'Ecole d'horticulture de l'Etat, à Vilvorde.

Membres : MM. Burvenich, professeur à l'Ecole d'horticulture de l'Etat, à Gand, administrateur du Cercle d'arboriculture de Belgique.

Doucet, administrateur de la Société royale de Flore, à Bruxelles.

Gilbert, président de la Société de pomologie d'Anvers.

Lubbers, administrateur de la Société centrale d'arboriculture de Belgique.

Galopin, G., vice-président du Cercle d'arboriculture de Liége.

Secrétaire : M. Bernard.

Le parc affecté à l'horticulture doit occuper 2 hectares. Les pépiniéristes et les horticulteurs qui veulent y installer des spécimens de leurs cultures doivent se faire inscrire avant le 1er novembre : les terrains seront mis à leur disposition dès le 15 février 1880.

Un vaste parterre sera réservé à la mosaïculture.

Le même parc servira, en outre, aux arts et industries horticoles.

La serre qui sera construite pour réunir et abriter les plantes délicates offrira 4,136 mètres carrés de superficie ; cet espace sera largement suffisant. Rappelons que la barraque élevée naguère sur la place du petit Sablon pour la précédente exposition internationale de la Société de Flore, à Bruxelles, mesurait seulement 2600 mètres.

Exposition de Malines. — Comme tous les ans, la Société de Malines a inauguré la série des réunions de printemps. L'exposition ouverte le 16 mars était charmante et très fleurie. M. Devis, le jardinier en chef, s'était surpassé. Les Orchidées de M. de Cannart d'Hamale, ses *Coelogyne cristata* surtout et ses *Odontoglossum Pescatoreae* portaient une profusion de fleurs. On admirait aussi les Amaryllis de Madame Valentine de Cannart d'Hamale, les Epacris de M. L. de Smet, les *Imantophyllum* de Madame d'Avoine, les Roses de M. Aug. Vermeulen, le digne et excellent vice-président retenu chez lui pour les soins de sa santé. Il y avait aussi des Camellias pro-

venant en grande partie de la collection délaissée par M. de Beuckelaar, amateur distingué d'horticulture, que la Société de Malines a eu le malheur de perdre récemment. Nous mentionnerons enfin les corbeilles en cuivre estampé, imitant d'antiques ciselures et d'un grand cachet artistique fabriquées et exposées par M. Teugels-Shipers, rue Notre-Dame, à Malines.

Inauguration du monument Van Houtte. — Le monument élevé en l'honneur de Louis Van Houtte a été inauguré le 17 août dernier avec beaucoup de solennité et au milieu d'un grand concours de monde.

A 3 heures, les membres du Comité organisateur, le bureau des diverses Sociétés horticoles de Gand, les représentants de tous les établissements de culture de l'agglomération gantoise, les délégués de presque toutes les Sociétés d'horticulture du pays, etc., se sont réunis à Gand, sur la place du Comte de Flandre, en face de la Station. La plupart des personnes et des associations que nous venons de mentionner avaient fait confectionner de grandes couronnes enguirlandées pour être déposées sur le monument.

Dès que la réunion fut complète, on s'est formé en un long cortège qui s'est dirigé vers la commune de Gendbrugge dont les rues étaient brillamment pavoisées.

Le monument occupe le centre d'une place publique en face de la maison communale. Le buste de Van Houtte, représenté dans la force de l'âge avec toute son énergie et d'une réelle ressemblance, est posé sur un socle très simple : la Renommée placée près de lui élève le bras et est prête à déposer sur sa tête une couronne de laurier. Ce monument, coulé en bronze, est l'œuvre de M. De Vigne : il réunit de grands mérites artistiques.

Au son de la musique et des détonations pyrotechniques, le cortège s'est groupé autour du monument et sur une estrade où se trouvaient réunies la famille Van Houtte et les autorités locales, M. Ed. Pynaert a lu un rapport détaillé sur la souscription publique et les travaux du Comité d'organisation. M. le comte de Kerchove de Denterghem, bourgmestre de Gand, a fait l'éloge de Van Houtte et a procédé à la remise officielle du monument à la commune de Gendbrugge et le bourgmestre de cette commune a ensuite répondu par un discours flamand. Après une cantate exécutée avec beaucoup d'art et de

sentiment par les enfants de la commune et les ouvriers de l'établissement Van Houtte, deux autres discours ont encore été prononcés, l'un par M. Morren, au nom de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, l'autre par M. Van Hulle, au nom des anciens élèves de l'École d'horticulture. Le soir, un banquet de cent couverts, présidé par le comte Oswald de Kerchove, gouverneur du Hainaut, clôturait gaiement cette agréable journée.

Le Comité qui a su mener à bonne fin la généreuse pensée d'élever un monument à Van Houtte a parfaitement rempli sa difficile et délicate mission : il a réussi sous tous les rapports à l'entière satisfaction de tous les souscripteurs.

Exposition de Tournai. — Une belle et grande exposition d'horticulture a été ouverte à Tournai le 24 août de cette année. Elle était disposée sous la nouvelle gare couverte de la station du chemin de fer. Le coup d'œil de cette exposition était ravissant : elle avait été disposée avec beauoup de goût et une bonne entente de la matière par M. Antoine Willems, architecte de jardins, à Ixelles-Bruxelles. L'exposition a réuni beaucoup de plantes remarquables et attiré un grand nombre de notabilités de l'horticulture belge et même de l'étranger : elle a obtenu sous tous les rapports un grand succès et elle fait honneur à la Société royale d'horticulture de Tournai qui l'a organisée.

On sait que cette Société a maintenant pour président M. E. Broquet et pour secrétaire, M. J. Breunin.

Le prix d'honneur offert par S. M. le Roi des Belges a été décerné à M. Adolphe d'Haene, et celui de la ville de Tournai à M. Louis de Smet. Tous deux sont horticulteurs à Gand et ont pris à l'exposition de Tournai la part la plus large et la plus distinguée.

Cette exposition a été visitée par LL. MM. le Roi et la Reine : elle a été organisée à l'occasion de l'inauguration de la nouvelle gare de la station du chemin de fer en coïncidence avec de grandes fêtes communales. La réception a été très affable et la réunion empreinte de beaucoup de cordialité.

Le commandeur Aug. Todaro, professeur de botanique à l'université de Palerme et directeur du jardin botanique, a été récemment nommé sénateur du royaume d'Italie. Peu d'hommes ont une intelligence aussi vaste, des aptitudes aussi variées et une activité aussi

phénoménale que M. Todaro : il publie de remarquables travaux botaniques et, rare association, il est un des avocats les plus éloquents du barreau de Palerme.

L'Association britannique pour l'avancement des sciences tiendra sa 46ᵉ réunion le 20 août 1879 à Sheffield, sous la présidence du professeur G. J. Allman.

La Société royale d'horticulture de Tournai, qui s'est réorganisée depuis la mort de B. Dumortier, fait désormais partie de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique. Elle a nommé délégués auprès des assemblées générales, M. Broquet, son président et M. Alfred Allard, secrétaire honoraire.

Alexandre Braun. — Le monument élevé à la mémoire d'Alexandre Braun a été inauguré le 19 juin de cette année au jardin botanique de Berlin, sous le présidence du professeur Eichler. Il consiste en un buste élevé sur un piédestal en granit. La souscription avait réuni 5036 mark.

MM. L. Jacob-Makoy et Cie viennent de distribuer un nouveau catalogue de plantes nouvelles, rares ou recommandables.

Parmi les introductions nouvelles pour la serre chaude, il convient de signaler les *Maranta Kerchoveana* et *Rodeckiana*, le *Schlumbergeria Roezli* et le *Stephanophysum longifolium*. Nous pouvons faire observer que la plante annoncée sous le nom de *Lopezia miniata* var. *fol. albo varieg.* est en réalité une variété à feuilles panachées du *Cuphea platycentra*.

Les listes d'Orchidées, de Broméliacées, de Palmiers et de diverses autres spécialités sont très riches et extrêmement nombreuses.

École d'horticulture de Tournai. — Il existe à Tournai (Boulevard Léopold) une école d'horticulture jeune encore, fort modeste ou plutôt peu tapageuse et cependant utile et remarquable. Elle a été fondée en 1861 sous le patronage de la Société royale d'horticulture de Tournai, mais dans sa forme actuelle et dans son nouveau local elle a été inaugurée le 26 juin 1877 par le Ministre de l'Intérieur accompagné d'autres autorités : elle est subsidiée par la ville, la province et le gouvernement. Elle est dirigée par M. Griffon, qui donne aux élèves la plus grande partie de l'enseignement théorique et pratique et elle

est destinée à instruire des jardiniers spécialement en arboriculture fruitière et en culture maraîchère. L'école dispose d'un jardin d'une étendue de deux hectares environ et de quelques serres. Ce jardin est fort remarquable et peut être cité comme un modèle : il fait grand honneur à M Griffon qui l'a créé.

Académie de Belgique. — La question suivante a été portée au programme du concours de 1880, par l'Académie des sciences de Belgique : « On demande de nouvelles observations sur les rapports du tube pollinique avec l'œuf, chez un ou quelques phanérogames. » La valeur de la médaille décernée comme prix sera de 800 francs. Les mémoires rédigés en français, en flamand ou en latin, doivent être adressés à M. J. Liagre, secrétaire-perpétuel, avant le 1er août 1880. Les auteurs auront soin d'indiquer les éditions et les pages des ouvrages cités et les planches manuscrites seront seules admises. L'Académie met également au concours pour 1881, la question suivante : « On demande de nouvelles recherches sur la germination des graines, spécialement sur l'assimilation des dépôts nutritifs par l'embryon. »

Jardin botanique à Aix-la-Chapelle. — Le conseil communal d'Aix-la-Chapelle a décidé récemment sur la proposition du Dr De Bey, la création d'un jardin botanique qui sera établi sur l'une des promenades de la ville.

La mémoire de Linné, le célèbre botaniste, vient d'être l'objet d'un nouvel hommage de la part de ses compatriotes. Une somme de 80,000 couronnes suédoises a été inscrite dans le budget de 1880 pour l'achat de la propriété d'Hammarby, près d'Upsal. Cette propriété appartenait à Linné qui y avait écrit plusieurs de ses ouvrages sur l'histoire naturelle. On la convertira en un musée qui sera placé sous la surveillance du recteur de l'université d'Upsal.

Utricularia nelumbifolia. — On sait que l'eau est recueillie et maintenue au fond de la rosace foliaire de beaucoup de Broméliacées : elle s'y conserve claire et limpide, parfois en grande quantité. Les botanistes qui ont voyagé dans l'Amérique du Sud ont tous été exposés à recevoir des douches parfois abondantes quand ils venaient à tirer sur eux une de ces plantes fixée au tronc ou aux branches d'un arbre. Dans cer-

tains *Vriesea*, tel que le *Vriesea Reginae*, ce réservoir est toujours plein et relativement considérable. Or, une petite plante aquatique y a élu domicile et y croît volontiers : cette plante est l'*Utricularia nelumbifolia*. Il est à désirer qu'elle soit bientôt introduite vivante en Europe.

Le Vriesea guttata LINDEN et ANDRÉ, a fleuri au mois de juillet de cette année chez M. Peeters, horticulteur à Saint-Gilles lez Bruxelles. La plante est remarquable à maints égards : on connaît son feuillage court parsemé de gouttelettes rouge de sang. Quant à l'inflorescence, elle consiste en un épi pendant et long de soixante-quinze centimètres. Les bractées sont roses et farineuses, tandis que les fleurs sont jaunes et tubuleuses. La plante avait déjà fleuri l'année dernière au Mans, chez M. Le Bêle et, croyons-nous, à Paris, dans les serres du Luxembourg.

Schlumbergeria virescens. — Nous avons fait connaître l'année dernière (*Belg. hort.*, 1878, p. 311) le genre *Schlumbergeria* de la famille des Broméliacées, fondé sur l'analyse d'une plante découverte par M. Roezl, au Pérou (*Schl. Roezli*). Nous venons de reconnaître une deuxième espèce qui doit entrer dans le même genre et qui a été ballotée jusqu'à présent entre les genres les plus divers. Cette plante est le *Puya virescens* de Hooker (*Bot. Mag.*, 1857, tab. 4991), l'*Anoplophytum vittatum* de Beer, l'*Anoplophytum stramineum* de C. Koch, le *Tillandsia vittata* de Linden qui constituent une seule et même espèce à corolle gamopétale et avec tous les autres caractères essentiels du genre Schlumbergeria.

Lilas double de Lemoine. — Le 25 mai de cette année, nous avons reçu de M. V. Lemoine, horticulteur à Nancy, un thyrse du lilas double qui porte son nom. Nous avons décrit et figuré l'année dernière (*Belg. hort.*, 1878, p. 174, planche VIII) ce nouveau lilas d'après une aquarelle qui nous était arrivée directement de Nancy. En comparant notre planche avec la réalité, on ne nous accusera certes pas d'avoir flatté notre modèle : nous sommes, au contraire, restés bien en dessous de la nature. Le thyrse est excessivement fourni, très compact, du meilleur ton lilas et plus odoriférant que la plupart des lilas cultivés. Ces fleurs ne sont pas seulement doublées, elles sont même triplées : deux ou trois corolles sont emboîtées l'une dans l'autre : elles sont monopétales, avec leurs lobes alternes et réguliers au moins

pour les deux premières, la troisième corolle étant un peu plus tourmentée. Le lilas double de V. Lemoine est une des plus belles acquisitions de la floriculture contemporaine.

Anoplophytum geminiflorum Ed. Mn. — Une Tillandsiée aérienne fort rare, peut-être unique en Europe, a fleuri dans notre collection au mois de février de cette année, librement suspendue dans l'air par un simple crin. La plante se trouvait depuis deux ans dans cette situation quand elle a montré ses boutons au commencement de l'hiver. Malgré l'absence du soleil, elle a bien voulu fleurir et cette *Fleur de l'air* s'est révélée avec les plus gracieux attraits. Nous l'avons reconnue pour être la *Tillandsia geminiflora* décrite par Adolphe Brongniart dans le *Voyage de la Coquille* en 1829. La même plante a aussi été décrite par Lindley, mais en 1842 seulement, sous le nom de *Tillandsia rubida*. Comme elle a tous les attributs, si caractéristiques, du genre *Anoplophytum*, il convient de la nommer désormais *Anoplophytum geminiflorum*. Elle est originaire du Brésil. Nous la ferons paraître dans la *Belgique horticole*.

Azalea indica *var.* **Mme Jean Nuytens-Verschaffelt.** — Cette variéte, obtenue par M. Jean de Kneef, est décrite dans les termes les plus élogieux. Les fleurs mesurent jusqu'à 0m12 de diamètre; elles sont largement épanouies, d'un beau blanc légèrement satiné et rehaussé d'une belle macule jaunâtre pendant la jeunesse. Elle est annoncée et mise au commerce par M. Jean Nuytens-Verschaffelt, horticulteur, 134, faubourg de Bruxelles, à Ledeberg-Gand.

Alternanthera purpurea. — M. Ed. Pynaert-VanGeert, horticulteur à Gand, a récemment mis au commerce et fait paraître dans la *Revue de l'Horticulture* sous le nom d'*Alternanthera purpurea* une variété nouvelle qu'il recommande pour la mosaïculture. Le feuillage devient, dit-on, presque noir sous l'influence des rayons solaires. La plante se conserve facilement pendant l'hiver et sa propagation se fait avec une facilité surprenante. On a vu des boutures enracinées au bout de trois jours.

Influence du sujet sur la greffe. — Nous avons lu sur cette question intéressante et souvent débattue quelques observations judicieuses consignées dans les *Annales de la Société d'horticulture de l'Allier* (1879, p. 10). Voici ce passage :

« Cette même Société (il s'agit de la Société d'horticulture d'Ille et Vilaine à Rennes) donne dans le compte-rendu de ses travaux pendant l'année 1877, un article intitulé : *Souvenirs des leçons d'Arboriculture* du frère Henri, où il est dit, à propos de la plantation des poiriers greffés sur cognassier : « Il ne faut pas que la greffe soit enterrée, car il pourrait se développer des racines qui affranchiraient le sujet, et alors l'arbre *ne produirait pas ou produirait mauvais.* » Cette opinion paraît bien absolue et exclusive, et soulève deux grosses questions : 1° jusqu'où peut aller l'influence du sujet sur la greffe ? 2° dans quelle mesure peut être modifiée la qualité du fruit ?

» Plusieurs membres prennent la parole et développent leur s opinions sur ces questions.

» Après une longue discussion, tous tombent d'accord pour adopter les conclusions suivantes :

» S'il est généralement admis que la greffe sur cognassier hâte la mise à fruit et augmente la fertilité de certaines espèces, il ne s'ensuit pas que ces espèces greffées sur franc ou affranchies soient stériles ou mauvaises; autrement l'arbre type aurait été lui-même mauvais et on ne l'eût pas jugé digne d'être propagé.

» L'effet principal de la greffe sur cognassier étant d'affaiblir l'arbre en lui fournissant une sève moins riche et moins abondante, il en résulte tout simplement que, chez les espèces trop vigoureuses, cette opération réprime avantageusement la disposition à s'emporter et hâte la mise à fruits, tout en donnant à ces fruits une saveur moins âcre et moins accentuée ; mais là se borne absolument l'action du sujet sur la greffe ; en effet, si minime que puisse être cette action, si elle existait sur la forme, les caractères et la qualité du fruit, les excellentes espèces cultivées depuis des siècles et greffées des milliers de fois, auraient depuis longtemps disparu, tandis que nous les possédons encore telles que les ont décrites nos pères.

» En résumé, l'affranchissement retarde la mise à fruit des espèces vigoureuses, mais on ne les rend *ni stériles, ni mauvais ;* elles peuvent seulement donner moins plus tard et un peu moins bon.»

Contre les limaces. — « Dans la *Revue horticole* du 1er avril 1878, M. Tourniol, président de la Société d'horticulture et de botanique de Limoges, donne une recette qui paraît infaillible pour détruire les

limaces et les limaçons : on met de la bière pure dans un vase de quelques centimètres de profondeur ; les limaces attirées par l'odeur, y viennent, s'abreuvent et périssent. Ce piège est regardé comme efficace.

Emploi des cendres végétales. — La préparation du sol destiné aux plantes à cultiver en pot est d'une importance capitale ; le succès de la culture en dépend très souvent.

Bien que les principes généraux soient les mêmes pour les horticulteurs de tous les pays, on rencontre à cet égard dans la pratique des divergences très grandes. Ainsi, pour n'en citer qu'un exemple, on sait que les Anglais ajoutent à leur loam, de la tourbe dans de fortes proportions, du charbon de bois broyé, des galets, etc., et qu'ils font de la terre de bruyère un usage plus restreint que chez nous. Il n'est pas difficile de connaître les matériaux qui entrent dans leur compost ; mais, ce qui embarrasse, c'est la proportion dans laquelle chaque matière y figure.

Plus d'une fois, nous avons entendu des jardiniers fort experts déclarer, en examinant le sol dans lequel nous arrivent d'Angleterre les Orchidées et les Ericacées, etc., qu'il y a là un secret qui leur échappe entièrement. Les horticulteurs allemands, eux aussi, ont le leur, — qui n'en est plus un pour tout le monde, — car le *Garden* nous le décrit tout au long. Voici en quoi il consiste : dans leur compost, à la terre franche, riche en humus que les Anglais et nous, associons en quantité variable au terreau de feuille, terreau gras, etc., ils substituent de la terre brûlée mélangée de cendres provenant de la combustion de diverses matières végétales.

Les déchets de jardin : débris terreux, argileux, bois pourri, balayures, herbages de toutes sortes, etc., sont réunis en tas et brûlés lentement pendant l'été. Le produit de leur combustion forme un sol dans lequel poussent vigoureusement un très grand nombre de plantes ; il constitue aussi un milieu excellent pour les semis, étant privé de graines de mauvaises herbes, toujours, malheureusement, trop abondantes dans nos composts ordinaires.

C'est la coutume dans la plupart des grands établissements de brûler, chaque année, des quantités considérables de ces débris. Employés dans cet état, on a constaté qu'ils communiquent au sol des

propriétés plus vivifiantes, plus propres à stimuler la végétation, qu'appliqués après leur décomposition en terreau, comme cela se fait généralement ailleurs (*Moniteur horticole belge*).

Edouard André. L'ART DES JARDINS, *Traité général de la composition des Parcs et Jardins.* Paris, chez G. Masson, 1879. 1 vol. in-8° max. de 888 pages, 11 planches et 520 figures (35 frs.). — *L'Art des jardins*, de M. Edouard André est un ouvrage capital, très instructif, bien écrit et richement édité. Il est l'expression concrète et détaillée du style horticole à l'époque actuelle : à ce titre il est et il restera classique. Rien d'aussi complet et d'aussi bien coordonné n'a jamais paru en France, bien que l'auteur se soit strictement renfermé dans les limites du cadre qu'il s'était tracé et qu'il n'ait pas voulu écrire une encyclopédie du jardinage.

L'ouvrage est divisé en deux parties : l'une théorique et l'autre pratique. La première partie, intitulée l'ART, contient l'histoire des jardins depuis les origines de la civilisation jusqu'à nos jours ; les principes généraux de la composition des jardins, la classification des jardins et, notamment deux chapitres sur l'esthétique et sur le sentiment de la nature. Ces pages là sont d'une lecture entraînante et bien dignes d'admiration : elles sont écrites par un véritable artiste et imprégnées de poésie : en les lisant on se sent conduit malgré soi à partager cette opinion récemment exprimée par Eugène Veron que *le Beau* lui-même n'est pas absolu, immuable, toujours le même, mais au contraire qu'il varie avec les temps et les lieux, qu'il est, comme tout ce qui est, soumis à la loi de l'évolution. — Cette première partie du livre de M. André n'occupe que 200 pages environ, mais elle est riche en principes didactiques destinés à instruire et à éclairer l'esprit.

La seconde partie est beaucoup plus étendue : elle remplit près de 700 pages : elle concerne LA PRATIQUE, depuis l'examen du terrain, le levé du plan, le devis, le tracé, les terrassements, les plantations, etc. jusqu'aux parcs, jardins fruitiers, jardins botaniques, etc. pépinières, et aux constructions de toutes sortes qu'on peut édifier dans les jardins. Ici le poète et l'artiste cèdent la place à l'ingénieur, à l'architecte, au botaniste et au jardinier : on voit l'homme de travail et d'expérience sachant compter et mesurer.

Dans tout son livre, M. Edouard André fait preuve d'une grande érudition et d'une connaissance approfondie du sujet. On s'aperçoit bien vite en le lisant que l'auteur a beaucoup vu, beaucoup observé et beaucoup travaillé; et puis, ce qui ajoute infiniment au charme de l'œuvre, c'est que bientôt on ne sait plus qu'on lit, on se sent enlevé par les qualités d'un style simple et correct qui vous communique les connaissances, les pensées et les réflexions de l'auteur avec tant de naturel qu'on croirait savoir, penser et réfléchir soi-même et cependant la personne aimable et sympathique de M. Edouard André se réflète à chaque page de son ouvrage qui est marqué au coin d'une véritable originalité ou mieux d'une vive spontanéité.

L'éditeur, M. G. Masson, a droit aussi, dans cette appréciation, à une part d'éloge : si le fond du livre est louable, la forme en est attrayante, grâce surtout aux nombreuses gravures qui sont entremêlées dans le texte.

L'Art des jardins sera lu et médité par tous les architectes-paysagistes sans qu'il soit nécessaire de le leur recommander, mais il doit être particulièrement signalé à tout propriétaire rural ou même urbain qui se soucie du soin de son parc ou de son jardin. S'il lit ce livre, il pourra se dire lui-même son propre architecte paysagiste.

Aug. et Charles Rivière, LES BAMBOUS, *Végétation, culture, multiplication en Europe, en Algérie*, etc. : 1 vol. in-8 max., Paris, 1879. (Au siège de la Société d'acclimatation, rue de Lille, 19 ; Prix 9 frs.). — La flore du bassin méditerranéen s'est beaucoup enrichie au moyen de plantes exotiques qui s'y sont naturalisées, grâce à la douceur du climat. L'Opuntia et l'Agave d'Amérique y sont répandus depuis fort longtemps : plus récemment on y a introduit les Eucalyptus et les Bambous qui sont des végétaux utiles appelés à rendre de grands services. Il existe en France, en Italie, en Portugal, en Egypte même, des jardins d'acclimatation spécialement affectés aux cultures nouvelles et l'on sait que l'un des plus importants est le jardin d'essai du Hamma près d'Alger. C'est là que l'idée productrice du beau livre que nous avons sous les yeux a pris naissance et que l'œuvre a été réalisée. Le jardin a fourni les matériaux, tandis que le directeur général feu Auguste Rivière, aidé de son fils, M. Charles Rivière, s'est appliqué à les étudier et à les observer.

L'ouvrage est essentiellement horticole et ne relate que les faits observés par les auteurs au jardin du Hamma : pour la question scientifique, il s'en réfère à la monographie du colonel Munro, dont il donne le résumé.

Au point de vue cultural, les auteurs répartissent les Bambous en deux groupes suivant que leur végétation est vernale ou automnale. Cette distinction n'est pas sans fondements morphologiques. Ils décrivent la structure générale de ces plantes, leur végétation souterraine et aérienne, leur multiplication, leur culture ; ils exposent leur distribution géographique (ce chapitre est des plus intéressants) et font connaître leurs propriétés et leurs usages. Une grande partie du volume est remplie par la description détaillée des nombreuses espèces cultivées au jardin d'essai du Hamma.

L'ouvrage est publié sous les auspices de la Société d'acclimatation de Paris et il est réellement digne de ce patronage distingué : il est édité avec goût et orné d'un grand luxe de gravures.

Les études de MM. Rivière ajoutent aux connaissances acquises sur les Bambous et leur ouvrage, en répandant ces connaissances, contribuera beaucoup à vulgariser ces végétaux d'une grande utilité.

Sereno Watson, *Revision of the North American Liliaceae*; broch. in-8°, 1879. — Ce mémoire du savant conservateur de l'herbier de l'université de Cambridge (*Mass.*) est plein d'intérêt pour la botanique horticole : nous signalerons spécialement les Dasylirion et les Yucca.

F. von Mueller, WATTLE BARK, *Melbourne* 1878, broch. in-8°. — Le célèbre et infatigable botaniste de Melbourne traite dans ce pamphlet populaire des plantes australiennes qui peuvent fournir d'utiles matériaux pour la tannerie, telles que les *Acacia melanoxylon*, *penninervis*, *Eucalyptus leucoxylon*, *Eugenia Smithi* et *Banksia marginata*.

Il préconise spécialement et conseille la culture des *Acacia pycnantha* et *decurrens* qui paraissent les plus riches en tannin.

M. Scheffer, *Rapport sur l'état du jardin botanique de Buitenzorg* (*Java*) *et des établissements qui en dépendent.* Batavia 1879, broch. 8°. — Ce rapport est très détaillé : on y trouve des renseignements curieux sur la culture à Java des Eucalyptus, du café Liberia et d'un grand nombre d'autres végétaux utiles.

Programmes détaillés de l'enseignement à l'Institut agricole de l'Etat à Gembloux ; broch. in-8°, Bruxelles, 1879. — On a réuni dans cet opuscule les programmes des cours qui sont enseignés à l'Institut agricole de Gembloux. Cet enseignement est assez étendu ; il comprend l'économie politique et l'économie rurale par M. J. Piret ; la comptabilité agricole, la législation rurale et forestière par M. Ad. Damseaux ; la culture par M. G. Fouquet ; la sylviculture par M. L. Parisel ; la zootechnie par M. J. Leyder ; le génie rural, le dessin par M. J. Pyro ; l'histoire naturelle par M. C. Malaise ; la physique, la météorologie, la chimie générale et analytique, la technologie agricole par M. L. Chevron ; enfin, la microscopie par M. A. Petermann. Les programmes pourront être utilement consultés par les personnes qui ont le désir de faire leurs études à Gembloux.

Album Vilmorin. — Le cahier paru en janvier 1879 figure un Pétunia, des Phlox de Drummond, des Pieds-d'Alouette, des Salpiglossis, le Réséda et un Godetia. La deuxième planche donne des Glaïeuls hybrides de Gand et la troisième représente quelques fruits et des légumes.

André Leroy, DICTIONNAIRE DE POMOLOGIE, *Tom. VI*, 1 vol. in-8. max. ; Angers, chez l'auteur, 1879. — Ce sixième volume complète l'importante publication entreprise par André Leroy, le célèbre pépiniériste d'Angers qui est mort avant d'avoir vu l'achèvement de son œuvre. Il est consacré aux Pêches, y compris les Brugnons, les Nectarines et les Pavies. Le portrait d'André Leroy se trouve en frontispice. L'ouvrage complet est classique en Pomologie.

J. A. Barral, LE MATÉRIEL AGRICOLE (classe 85) à l'Exposition universelle de Paris, 1 vol. in-8°, chez J. Rotschild, à Paris. — Nous devons revenir sur cette publication pour compléter et pour rectifier sur un point ce que nous en avons déjà dit (p. 57). Dans ce but nous reproduisons ici ce que nous avons lu à ce sujet dans le *Journal de l'agriculture* (1er février 1879, p. 186).

« Le comité d'installation de la classe 85 (groupe IX) à l'Exposition universelle de 1878 vient de mettre à exécution une entreprise qui doit être signalée ici. Il a pensé qu'il était de son devoir de rendre compte de sa gestion aux exposants dont il formait le syndicat, et il

a résolu en même temps de faire précéder son compte-rendu de tous les documents qui pouvaient intéresser ses commettants, afin qu'ils eussent entre les mains un souvenir durable et complet de la grande solennité artistique, industrielle, agricole et horticole, à laquelle ils ont pris part. Ce comité était présidé par M. J. A. Barral ; il comptait comme vice-président M. Charles Joly ; comme secrétaire, M. Ch. Joly ; comme trésorier, M. Lichtenfelder, et, parmi ses membres, MM. Dormois et Lecocq-Dumesnil. C'est à son président qu'est revenu le soin de rédiger ce volume qui renferme, à côté de la liste des exposants et de celle des récompenses dans l'ordre des votes du jury des notices spéciales sur les mérites de chacun des exposants sans exception. C'est revenir à la méthode adoptée dans les rapports sur les anciennes expositions industrielles et agricoles qui ont eu lieu en France pendant la première moitié du siècle ; cette méthode est à la fois plus rationnelle et plus utile, pour les exposants, que celle adoptée dans la plupart des rapports sur les précédentes expositions universelles qui ne contiennent le plus souvent que des généralités.

Elle a l'avantage de faire ressortir les mérites individuels des exposants et de justifier les récompenses qui leur sont attribuées. Le volume publié par le Comité d'installation de la classe 85 a été exécuté exclusivement aux frais de ceux des exposants de la classe qui ont déclaré y souscrire. Si, dans chaque classe, une marche semblable avait été adoptée, il y aurait aujourd'hui un rapport complet sur l'ensemble de l'exposition qui serait à la disposition du public, sans qu'il en eût coûté un centime à l'État, tandis qu'on ne sait pas et qu'on ignorera probablement assez longtemps quand l'ensemble des rapports sera publié.

En dehors de l'intérêt d'actualité que présente ce volume, il est un autre caractère qui lui fait une place spéciale parmi les publications qui méritent d'être signalées. C'est, en effet, le premier traité du matériel horticole qui ait été publié. Il embrasse à la fois l'architecture des jardins, les rochers artificiels, grottes, cascades, etc., la construction et le chauffage des serres, les appareils de physique appliqués à l'horticulture, les clôtures et les mobiliers de jardin, les vases et poteries horticoles, les appareils d'arrosage, les tondeuses de gazon, la coutellerie et la quincaillerie horticoles, les graines et semences, les modèles de fleurs, de fruits, etc. Chaque partie de ce vaste cadre

est sobrement traitée, mais avec les détails que son importance comporte. Les progrès réalisés dans chaque branche du matériel des parcs et des jardins sont signalés avec soin. L'amateur d'horticulture, depuis le propriétaire de grands parcs jusqu'à l'humble bourgeois qui se contente d'un jardinet, y trouvera des renseignements intéressants et puisés aux meilleures sources, pour guider son goût ou sa pratique.

M. **David Moore**, directeur du Jardin botanique de Glasnevin, à Dublin, est mort le 9 juin de cette année. Il a publié des ouvrages estimés, tels que la *Cybele Hibernica* et un nombre considérable de notices et de mémoires. Il était connu, apprécié et très aimé dans notre pays et il avait assisté à la plupart des réunions botaniques internationales.

Le **Dr H. R. Auguste Grisebach**, professeur à l'Université de Göttingen est mort le 9 mai dernier. Il était né à Hanovre le 17 avril 1814. Ce savant de premier mérite était le plus connu par ses ouvrages sur la géographie botanique et par sa flore des Antilles.

Le **Dr Charles Koch**, professeur à l'Université de Berlin est mort le 25 mai de cette année, âgé de près de soixante-dix ans. Ce vénérable savant avait d'abord voyagé et herborisé en Orient et s'était ensuite adonné spécialement à la botanique horticole : il était d'ailleurs attaché au jardin botanique de Berlin, chargé d'un enseignement technique à l 'Université et fut longtemps secrétaire de la Société pour l'avancement de l'horticulture en Prusse. Il a fondé et rédigé pendant 17 années le *Wochenschrift fur Gärtnerei*, revue de botanique horticole qu'il a enrichie d'une foule de productions scientifiques. Sa réputation est encore fondée sur sa *Dendrologie* dont les deux volumes ont paru en 1869 et en 1872.

Le Dr Koch était très connu en Belgique où il comptait beaucoup d'amis. Il était membre honoraire de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique et des plus importantes de ces Sociétés. Il venait souvent dans notre pays où il a assisté notamment aux divers Congrès de pomologie ou de botanique qui ont été organisés par la Fédération : il a fait aussi partie du jury des principales expositions florales qui ont eu lieu pendant les 25 dernières années. Chaque fois il insérait des observations et des réflexions dans son *Wochenschrift*.

La famille et les amis du Dr Koch s'apprêtaient à célébrer le 70e anniversaire de sa naissance, quand il est mort soudainement quelques jours avant cette fête. Il laisse en Belgique de pieux souvenirs et d'anciennes amitiés.

Madame Ad.-Marie Brahy-Ekenholm, qui avait créé à Herstal, près de Liége, un jardin naguère assez célèbre et d'où sont sorties quelques variétés estimées en floriculture et en pomologie, est morte le 4 mars de cette année, à l'âge de 85 ans. Cette honorable dame était née à Sourabaya dans les Indes Néerlandaises.

CULTURE DES CATTLEYAS ET LAELIAS.

D'APRÈS M. J. DOUGLAS.

(*The Gardener's Chronicle*, 7 déc. 1878, p. 719).

Bien qu'on introduise chaque année les Orchidées par milliers, par dix mille, on dit même par millions, le marché n'en est pas encore encombré. Elles se maintiennent à des prix élevés, tant chez les horticulteurs qu'aux ventes publiques. Les genres *Cattleya* et *Laelia* contiennent quelques-unes des plus grandes fleurs de toute la série des Orchidées et nulle production du règne végétal ne saurait les éclipser. J'en ai cultivé un grand nombre avec un certain succès et je les ai attentivement observés chez les autres, notamment chez MM. J. Veitch et fils. Jamais, à aucune époque de l'année, les serres ne sont sans fleurs de Cattleya ou de Laelias ; même en décembre le *Cattleya superba* étale sa beauté en compagnie du *Laelia autumnalis*.

Beaucoup de personnes semblent encore persuadées que les Orchidées sont difficiles à cultiver : je n'hésite pas à m'inscrire en faux contre ce préjugé qui restreint le nombre des amateurs. Les Cattleya et les Laelia se développent et prospèrent quand les conditions dans lesquelles ils sont placés favorisent une saine croissance. Le cultivateur doit savoir quelles sont ces conditions et dès lors il doit y satisfaire au mieux de ses moyens.

Je cultive les Cattleya dans trois serres différentes. Dans la serre froide, avec les Odontoglossum et les Masdevallia des régions mon-

tagneuses de la Nouvelle-Grenade et des Andes du Pérou, sont placées trois espèces qui se trouvent dans toute collection, le *Cattleya citrina* et les *Laelia majalis* et *autumnalis*.

Le *Cattleya citrina* est une singulière plante du Mexique d'une allure toute particulière ; il ne prospère pas en pot comme la plupart de ses congénères, ni en corbeille comme quelques autres. Il se plaît le mieux sur un morceau de bois de fougère suspendu aux solives avec la tête en dessous. De cette manière seulement il produit ses grands fleurs jaunes et odorantes qui font penser à celles de la Tulipe jaune.

Le *Laelia majalis* est une beauté mexicaine difficile à conduire : j'ai vu des collections en posséder vingt pieds et ne pas obtenir de fleurs; chez moi, il fleurit chaque année. Je l'attache à un bloc suspendu contre le vitrage qui est maintenu bien clair et sans ombrage. Il doit avoir le plein soleil même en été.

Le *Laelia autumnalis* réussit également bien en pot ou en panier, en terre de bruyère, avec du sphagnum vivant et beaucoup de drainage. Je ne lui donne pas autant de soleil qu'au *L. majalis*, mais il ne doit cependant pas être tenu aussi à couvert que les Odontoglossum. La température de la serre tempérée froide est de 5° à 7° c. en hiver.

Dans la serre tempérée chaude (*Cattleya house* des Anglais), on réunit le plus grand nombre de Cattleya. En hiver, la température est de 12° c. environ, tombant à 10° dans les nuits froides. Je ne me propose pas d'énumérer toutes les espèces du genre, mais seulement d'écrire quelques observations sur certaines d'entre elles. La plus utile de toutes les espèces à floraison hivernale est le *C. Trianae* et ses variétés. Je le cultive dans des pots qui sont remplis aux trois quarts de gros tessons de poterie couverts d'une couche de sphagnum sur lequel vient le compost formé de sphagnum et de terre de bruyère fibreuse en parties égales, mélangés de morceaux de charbon et de morceaux de pots cassés.

Tous les Cattleya et les Laelia cultivés en pots doivent être soigneusement tenus en main pendant la mise en pot : quand leurs racines tiennent ferme au pot, il faut même briser celui-ci plutôt que de casser les racines. Quand les plantes marchent bien il n'y a pas lieu de les rempoter souvent ; un bon cultivateur dit même « une fois tous les sept ans », et cela est vrai pour les grands spécimens. Il meurt cer-

tainement plus de plantes des suites d'un changement de pot que parmi celles qu'on laisse en paix.

J'ai vu les espèces suivantes chez MM. Veitch : *Cattleya maxima*, très beau et très distinct, à cultiver sur bois près du verre. Il peut donner sur un même épi cinq ou six grandes fleurs à divisions rose lilas, avec le labelle pourpre pâle veiné de cramoisi. Puis les *C. bicolor*, *C. Dominiana* et *Laelia Stelzneriana ;* le *Laelia praestans* pousse le mieux sur bois ; *Cattleya exoniensis* qui passe pour le plus beau des Cattleya, est un hybride horticole, obtenu il y a déjà plusieurs années par M. Dominy.

Nous arrivons maintenant aux espèces qui fleurissent en automne et qui se plaisent dans la serre la plus chaude. Le *Cattleya superba* est difficile à cultiver. Je l'ai perdu pour l'avoir cultivé en pot, tandis que je l'ai vu prospérer sur un morceau de bois de fougère, suspendu au vitrage d'une serre chaude ordinaire. Dans ces conditions il fleurit annuellement. Le *C. gigas* aime aussi une température élevée ; cultivé sur un morceau de fougère en arbre, il entrelace ses racines parmi les fibres et fleurit régulièrement chaque année.

Le *Laelia anceps* semble aussi réussir le mieux dans la serre la plus chaude où il fleurit au mois de décembre. Sa variété *Barkeri* est beaucoup supérieure au type et est assez commune. *L. Dawsoni* est, au contraire, fort rare et atteint des prix élevés ; j'ai vu une plante, n'ayant qu'une seule forte pousse, vendue à l'enchère pour 40 guinées. On rencontre parfois, parmi les importations de très belles variétés et toutes sont d'ailleurs dignes de culture. Je trouve qu'il réussit le mieux en pot, cultivé de la manière décrite pour le *C. Trianae*.

ORCHIDÉES DE SERRE FROIDE.

(Traduit du *Hamburger Gartenzeitung*, janvier 1879, p. 40.)

Beaucoup d'amateurs de fleurs se plaignent de ne pouvoir cultiver des Orchidées, faute de posséder une serre chaude ; ils ne réfléchissent pas qu'il existe un grand nombre d'Orchidées qui prospèrent aussi bien, si pas mieux, dans une serre froide que dans une serre chaude, pourvu toutefois que la culture en soit bien dirigée. Combien d'Orchidées pour avoir été soumises à une trop grande chaleur deviennent chaque année

plus faibles et finissent par périr sans avoir même pu fleurir. Mr James O'Brien, de l'établissement horticole de« Maida-Vale, »Londres, donne dans *The Garden*, une liste des Orchidées qui peuvent être cultivées en serre froide lorsqu'on leur donne les soins nécessaires. Il ne peut y avoir aucun doute que nous cultivons dans une température trop élevée beaucoup d'espèces d'Orchidées qui fleuriraient et prospéreraient beaucoup mieux dans une serre plus fraîche. Le frère de ce M. O'Brien, a passé plusieurs années au Mexique et relate qu'à certaines saisons de l'année, il a vu de grand matin, des glaçons entre les aisselles des feuilles d'Agaves et qu'une grande quantité d'Orchidées croissaient dans le voisinage immédiat de ces plantes. Nous obtiendrions une floraison beaucoup plus riche et avec moins de peines, si nous cultivions sous une température plus froide les Orchidées des régions où l'on rencontre les Calcéolaires, Verveines, Fuchsias, Lobelias, Mutisias, Rhododendrons, Bambous et bon nombre d'autres plantes qui, chez nous, prospèrent en serre froide ou même à l'air libre.

M. J. O'Brien a perdu très peu de plantes d'Orchidées pendant les vingt ans qu'il s'est occupé de la culture des Orchidées en serre froide malgré les essais sans nombre qu'il a tentés. Il est réellement prouvé que beaucoup d'Orchidées souffrent davantage d'une chaleur trop intense et du manque d'air que d'une température froide.

Les espèces ci-dessous mentionnées sont celles qui, bien traitées, récompenseront richement par une floraison magnifique, l'amateur d'Orchidées qui aura consacré ses soins et ses peines à leur culture en serre froide. Toutes les espèces citées ont été cultivées en serre froide, avec succès par M. O'Brien lui-même.

Pour que les Orchidées prospèrent dans une serre froide ou tempérée, il faut avoir soin de ne pas laisser à la température dépasser 10 degrés pendant le jour, excepté lorsque le soleil luit. Par de beaux jours, lorsque le soleil agit fortement, on ferme les tuyaux à eau chaude et l'on aère quelque peu la serre jusqu'à ce que le soleil ne donne plus sur le vitrage ; on referme alors les châssis et l'on rétablit la chaleur par la circulation de l'eau chaude. Les arrosages se font avec de l'eau de pluie, mais on ne fait de seringuage ni en été, ni en hiver.

Si l'on seringue ou si l'on arrose les plantes par le haut seulement, on les empêche de pousser de fortes racines tandis qu'on atteint ce but en ne mouillant que les racines et en conservant une atmosphère humide

dans la serre. En hiver l'on doit veiller à ce que l'atmosphère soit relativement sèche pendant la nuit et même pendant le jour. On cultive les plantes sur les gradins aménagés de manière que les pots soient éloignés des vitrages de 1 à 4 pieds et qu'ils reçoivent la lumière en plein. Les plantes placées trop loin du vitrage peuvent être facilement exhaussées au moyen de pots renversés. Une humidité stagnante dans la serre est très préjudiciable aux plantes pendant l'hiver, plus préjudiciable que le froid ; pour l'éviter, on ouvre les fenêtres chaque jour aux moments propices. Le cultivateur doit bien observer les dernières pousses des plantes, arroser dès qu'elles semblent se faner ; on doit cependant éviter les arrosements trop abondants pour les fortes plantes. L'on doit encore se garder de placer des Orchidées en corbeilles ou sur des troncs au-dessus de celles en pot et les humecter jusqu'à ce qu'elles aient assez d'eau, puis les rependre. Si l'on veut cultiver des Orchidées dans une serre froide, il est préférable de choisir celles en pots ou en corbeilles. On emploie pour l'empotage 2/3 de terre de bruyère fibreuse et du sphagnum, sans y ajouter la plus petite partie de sable. C'est dans la terre de bruyère propre et grumeuse que les racines prospèrent le mieux. Le sphagnum est nécessaire en ce qu'il maintient l'humidité pendant longtemps.

La liste suivante comprend seulement les espèces d'Orchidées qui réussissent dans une température de 4 à 6 degrés Réaumur, à l'exclusion de celles dont la prospérité est douteuse. L'on considère généralement 6 degrés comme la température la plus basse, pouvant en certains cas s'abaisser jusqu'à 4 degrés R. Les plantes marquées d'un astérisque * sont celles que l'on cultive en corbeilles ou sur des bûches. Celles qui proviennent du Mexique ou du Guatémala demandent plus de sécheresse que les autres.

Orchidées qui prospèrent dans une température hivernale de 4 *à* 6 *degrés Réaumur.*

Angraecum falcatum.
Anguloa Clowesi Lindl.
*Acineta Humboldti Lindl.
Ada aurantiaca Lindl.
*Barkeria Skinneri Paxt.
* — elegans Lindl.
*Barkeria spectabilis Batem.
Bletia hyacinthina Rchb. fil.
Bonatea speciosa.
Calanthe Sieboldi.
*Cattleya citrina Lindl.
— Trianaei Lindl.

*Coelogyne barbata.
— cristata Lindl.
* — ocellata Lindl.
Colax jugosus Lindl.
Cymbidium eburneum Lindl.
— Mastersi Lindl.
— sinense Lindl.
Cypripedium barbatum Lindl.
— Boxali Rchb. fil.
— caricinum Lindl.
— caudatum Lindl.(Selenipedium)
— insigne Wall. et variétés.
— longifolium Rchb. fil.
— Roezli Bot. Mag.
— Schlimii Lind. (Selenipedium).
— Sedeni Rchb. fil.
— venustum W.
— villosum Lindl.
*Dendrobium Cambridgeanum Paxt.
* — chrysotoxum Lindl.
* — coerulescens Lindl.
* — Devonianum Paxt.
* — Falconeri Hort.
* – Griffithianum Lindl.
* — japonicum Lindl.
* — Linauanum.
— nobile Lindl. et quelques var.
— speciosum Lindl.
Disa grandiflora.
Epidendrum vitellinum Lindl.
Goodyera pubescens R. Br.
*Laelia anceps Lindl.
* — autumnalis Lindl.
* — furfuracea Lindl.
* – majalis Lindl.
Lissochilus Horsfalliae Batem.
Lycaste aromatica Lindl.
— gigantea Lindl.
Masdevallia amabilis Rchb. fil.
— Chimaera Rchb. fil.
— coccinea Lind.
— Davisi Rchb. fil.
— Denisoni Rchb. fil.
Masdevallia Harriana Rchb. fil.
— ignea Rchb. fil.
— Lindeni Ed. Andr.
— nycterina Rchb. fil.
— polysticta Rchb. fil.
— Veitchiana Rchb. fil.
Mesospinidium sanguineum Rchb. fil.
— vulcanicum Rchb. fil.
Odontoglossum Alexandrae (crispum) Morr.
— Andersonianum Rchb. fil.
— Bictoniense Lindl.
— Cervantesi Lindl.
— cirrhosum Lindl.
— citrosmum Lindl.
— coronarium Lindl.
— constrictum Lindl.
— gloriosum Lindl.
— grande Lindl.
— Hallii Hort.(praestans Rchb.fil.).
— hastilabium Lindl.
— Insleyi Lindl.
— — leopardinum.
— luteo purpureum Rchb. fil.
— maculatum Lexars.
— membranaceum Lindl.
— miniatum.
— naevium majus Lindl.
— nebulosum Lindl.
— odoratum Lindl.
— pardinum Lindl.
— Pescatorei Lindl.
— pulchellum Batem.
— roseum Lindl.
— Rossi Lindl. (apterum Lexars).
— Schlieperianum Rchb. fil.
— triumphans Rchb. fil.
— Uro-Skinneri Lindl.
Oncidium aurosum Rchb. fil.
* — bifolium Lindl.
— cheirophorum Rchb. fil.
— cucullatum Lindl.
— flexuosum Sims.

Oncidium leucochilum Batem.
— macranthum Lindl.
— nubigenum Lindl.
— obryzatum Rchb. fil.
— serratum Lindl.
— stelligerum Rchb. fil.
Oncidium trignum Lexars.
* — varicosum Lindl.
Pleione, et variétés.
*Sophronitis militaris Rchb. fil.
*Trichosma suavis Lindl.

De la mi-avril jusque vers la fin d'octobre ou encore plus tard si le temps sert, ces Orchidées ne réclament pas de chaleur artificielle.

Orchidées qui prospèrent dans une température de 8 *à* 10 *degrés R. au moins.*

*Aerides crispum Lindl.
* — Lindleyanum Wight.
* — Warneri Hort. (Brookei),
Arpophyllum giganteum Lindl.
Brassavola Dighyana Lindl.
*Cattleya Aclandiae Lindl.
— amethystina Morr.
* — bulbosa Lindl. (Wallkeriana).
— crispa Lindl.
— guttata Lindl.
— intermedia Grak.
— Leopoldi Verschaf.
* – marginata Hort (pumila).
— maxima Lindl.
— Mossiae Hook.
— Schilleriana Rchb. fil.
— Skinneri Batem.
— Warneri.
Cypripedium concolor Batem.
— Harrianum Rchb. fil.
— hirsutissimum Lindl.
— niveum Rchb. fil.
*Dendrobium Bensoniae Bot. Mag.
* — chrysanthum Wall.
* — crassinode Rchb. fil.
* — cucullatum R. Br.
— densiflorum Lindl.
* — Farmeri Paxt.
— formosum Rosb.
* – lituiflorum Lindl.
*Dendrobium luteolum.
* — nobile Lindl. et variétés.
* — Parishii Rchb. fil.
* — Pierardi Roxb.
* — primulinum Lindl.
* — suavissimum.
— thyrsiflorum Rchb. fil.
* — transparens Wall.
* — Wardianum Warn.
Dendrochilum filiforme Lindl.
Epidendrum ciliare L.
— atropurpureum W.
— syringaethyrsum.
*Laelia Dayana Rchb. fil.
— elegans Rchb. fil.
— Perrini Lindl.
* — pumila Rchb. fil.
— purpurata Lindl.
Maxillaria Harrisoniae Lindl.
— picta Hook.
— Turneri.
— venusta Lind.
Miltonia, toutes les espèces.
Odontoglossum Phalaenopsis Lind.
— Roezli Rchb. fil.
— vexillarium Rchb fil.
Oncidium Cavendishianum Batem.
* — crispum Lodd.
— cruentum.
* — Kramerianum Hort. Belg.

*Oncidium Marshallianum.
— ornithorrhynchum H. B. Kth.
* — Papilio Lindl.
— Philipsianum.
— pubes Lindl.
— pulvinatum Lindl.
* — sarcodes Lindl.
— Weltoni.
Sobralia macrantha Lindl.
*Stanhopea, presque toutes les espèces.
Trichopilia toutes les espèces y compris les Pilumna.
*Vanda coerulea Bl.
* — coerulescens Griff.
— suavis Lindl. (tricolor var.).
Warscewiczella et Pescatorea, toutes les espèces.
Zygopetalum, toutes les espèces.

Pendant l'hiver, on arrose aussi peu que possible, afin de retarder autant que possible les jeunes pousses jusqu'à ce que les jours s'allongent. Si l'une ou l'autre plante commence à pousser, on lui donne la meilleure place de la serre et on la traite à elle seule, car c'est de là que dépend le développement convenable des tiges florifères et les conduit à la floraison. Celui qui achète des Orchidées dans l'intention de les cultiver doit avoir grand soin de se fournir dans un établissement horticole où les plantes n'ont pas été dans une serre chaude, de telles plantes étant généralement amollies.

NOTE SUR LES MOYENS DE MULTIPLICATION
DES
BÉGONIAS TUBÉREUX ET LEUR RUSTICITÉ,

PAR M. VARENNE,

Chef de culture au Jardin des plantes de Rouen.

(*Bulletin de la Société centrale d'horticulture du département de la Seine-Inférieure*, 1878, p. 183).

Ces plantes dont on fait depuis quelque temps un grand usage et qui sont appelées à rendre de grands services pour l'ornementation des serres et des massifs pendant une partie de l'été, n'ont pas été soumises, que je sache, à des expériences sérieuses quant à leur degré de rusticité.

L'hiver dernier, j'ai laissé en pleine terre une certaine quantité de tubercules qui, tous, ont passé l'hiver sans souffrir de l'humidité.

Au printemps, tous les tubercules ont débouré et la floraison a été aussi belle que celle des plantes cultivées dans les serres et sous châssis; j'ajouterai même, pour confirmer cette expérience, que des tubercules qui avaient été placés dans un panier pour y passer l'hiver, ont été livrés à la pleine terre au printemps, sans être déboures et ont formé des plantes plus ramifiées et se tenant plus raides que celles qui ont été forcées.

Je crois néanmoins qu'il est utile d'avoir la précaution de placer les tubercules dans des conditions particulières, et c'est ce que je me propose de développer ici, en résumant les observations successives que j'ai faites sur les différentes phases de la culture du Bégonia tubéreux.

Les Bégonias tubéreux peuvent se classer de la manière suivante : 1° à fleurs simples, 2° à fleurs semi-doubles, 3° à fleurs pleines.

Ces plantes ont l'air de se prêter facilement à la duplicature; on est arrivé par la fécondation artificielle à obtenir des sujets dont les coloris sont des plus variés, et qui par la forme des pétales ne laissent rien à désirer.

Je ne m'arrêterai pas sur les moyens pratiques employés pour la fécondation artificielle, laissant à des voix plus autorisées que la mienne l'étude de cette question; mais il est important de dire un mot sur la préparation des sujets qui sont destinés à servir de pieds-mères ou porte-graines.

Il faut isoler les plantes dans une serre, pour éviter le contact du pollen des autres fleurs, avec celles que l'on veut hybrider, et comme les plantes dont je vous entretiens sont pour la plupart monoïques, il faut avoir soin de supprimer les fleurs mâles au fur et à mesure de leur développement.

Les Bégonias tubéreux se multiplient par semis, par boutures et par divisions des tubercules.

Semis. — Je fais peu de changements à la notice publiée par M. Vilmorin, dont le procédé m'a parfaitement réussi.

Les plantes que j'ai l'honneur de présenter à la Société sont des semis faits pendant la seconde quinzaine de janvier. Les semis doivent être effectués en serre près de la lumière, à une température de 15° à 20° C., dans des terrines fortement drainées et remplies de terre de bruyère siliceuse (j'ai semé dans du terreau de feuilles, la réussite a été la même).

Lorsque les terrines sont ainsi préparées, on aplanit bien la surface, afin d'éviter les petites cavités. Les graines étant excessivement fines, doivent être semées sur terre, sans être recouvertes ou très peu ; on prend la graine avec le pouce, que l'on roule contre l'index ; ou encore on la pose sur une feuille de papier blanc, et en frappant légèrement dessus, on la fait tomber régulièrement, point sur lequel j'appelle l'attention, car lorsque la graine tombe par petits tas, il en résulte lorsqu'elle est levée, que le plant se trouve trop serré, un peu d'humidité le fait pourrir ; les graines étant uniformément répandues sur la surface de la terrine, sont foulées légèrement, en les appuyant avec le dos de la main ou une petite planchette.

Afin de ne pas déranger les graines, on arrose par absorption, c'est-à-dire en plongeant la base de la terrine, dans un vase rempli d'eau : on mouille d'abord à fond la terre, puis on laisse se ressuyer avant de semer les graines, on couvre immédiatement la terrine avec une feuille de verre à vitre bien clair, dont on enlève la buée, en l'essuyant journellement.

Aussitôt les graines levées, on donne un peu d'air, en augmentant graduellement pendant une quinzaine de jours, après quoi on pourra l'enlever tout à fait.

C'est à partir de la germination des graines que commence pour ces plantes la période la plus critique de leur existence. Il faut alors veiller attentivement à ce que la terre ne se dessèche pas trop, et cependant qu'elle ne soit pas non plus trop humide, car l'humidité et le manque d'air occasionnent souvent la pourriture.

Dès que les plantes ont poussé deux feuilles en plus des cotylédons, on doit soulever délicatement un à un les sujets les plus avancés, et les repiquer, dans la même serre, dans des terrines bien drainées et garnies de la même terre qui a servi pour les semis, en les y espaçant de 2 à 3 centimètres ; on couvre également ces terrines d'une feuille de verre blanc, pendant 5 ou 6 jours, pour faciliter la reprise des plants, et l'on aère ensuite peu à peu, ou on enlève tout à fait le verre, afin d'obtenir des plants plus robustes.

Quinze à vingt jours après ce premier repiquage, les plants qui ont dû développer de 2 à 4 petites feuilles, sont repiqués de nouveau, toujours dans la même serre, et cette fois un peu plus espacés, dans de nouvelles terrines ou de petites boîtes en bois que l'on peut

fabriquer soi-même, en ayant soin de percer des trous au fond pour faciliter l'écoulement des arrosements, et toujours dans la terre préparée comme les précédentes. Ce repiquage en terrine sera le dernier.

A partir du 15 avril au 15 mai, suivant leur force, les plantes seront levées avec une petite motte et placées avec la même terre que précédemment, dans des godets de 5 à 8 centim., que l'on placera sur la tablette de la serre, ou sous une couche tiède et sous châssis légèrement ombré, pendant les premiers jours, ce qui facilitera leur reprise ; enfin on les habituera graduellement au grand air et au soleil, jusqu'à l'époque de leur mise en pleine terre, qui peut s'effectuer de la fin de mai au commencement de juin.

Les plantes exposées sur le bureau ont été plantées en pleine terre (un peu légère), par planches de 4 lignes; elles ont été espacées entre elles de 30 à 40 cent. en tous sens, et depuis quelque temps elles ne forment plus qu'un seul et même massif du plus bel effet, tant pour la quantité des fleurs que pour la force des plantes qui ne laissent rien à désirer ; il sera utile après la plantation de pailler et de donner de fréquents bassinages si le temps est sec.

Les plantes de semis ainsi traitées peuvent garnir les boumettes et les plates-bandes jusqu'aux gelées, en remplacement de certaines plantes printanières dont la floraison se fait attendre.

Bouturage. — Le bouturage se fait pendant une partie de l'été avec des bourgeons qui se sont développés sur les tubercules; les boutures sont coupées à la naissance d'une feuille, d'une longueur de 8 à 12 centim., les petites boutures sont préférables aux grosses ; celles que l'on peut détacher directement sur le tubercule, ou celles qui ont un petit œil au talon sont d'une reprise plus assurée ; repiquer ensuite ces boutons dans un endroit où le soleil frappe peu, dans de la terre de bruyère, du terreau de feuilles ou de sable blanc ; les recouvrir ensuite avec des cloches ou des châssis qui reposeront sur quatre briques, pour laisser arriver l'air de tous côtés; les châssis seront enlevés au bout de quelque temps, quand on verra les boutures se redresser ; on doit éviter de laisser les boutures fanées ; on leur donnera un peu d'eau avec la pompe à la main, toutes les fois qu'il sera nécessaire ; les boutures aussitôt après leur reprise peuvent être livrées à la pleine terre, ou mises en pots, si on a besoin de les utiliser, sans

cela on pourrait les laisser en place jusqu'à l'automne, époque où l'on rentre les tubercules qu'elles auront formés.

Ces plantes se bouturent parfaitement dans l'eau ; dans la séance du 17 juin 1877, je me suis étendu sur ce mode de multiplication.

Les boutures que l'on ne ferait qu'à l'arrière-saison, c'est-à-dire au mois de septembre, devront être rempotées et placées dans une serre, pour être tenues en végétation une partie de l'hiver, car les racines n'auront formé qu'une petite proéminence de tubercule qui ne serait pas assez aoûtée pour subir un repos absolu, comme il sera dit pour les tubercules anciens.

La multiplication par division de tubercules peut se pratiquer sans danger ; il ne faudrait pas entendre par ce mode que l'on peut couper les tubercules sans précaution, comme on le fait pour les pommes de terre ; les tubercules de Bégonias ne développent des bourgeons que sur la partie supérieure. C'est à l'époque de leur végétation que l'on peut fendre ces tubercules en plusieurs parties, selon leur grosseur, en ayant soin de détacher une partie du bourgeon, comme cela se pratique pour le Dahlia.

Culture des tubercules et de leur conservation.

Aussitôt que les tubercules sont biens mûrs, ils entrent dans une période de repos, ce qui arrive à l'automne et se reconnaît d'ailleurs aux tiges qui jaunissent et se flétrissent ; on coupe les tiges, on débarrasse complètement les tubercules de la terre et des racines lorsqu'elles sont bien sèches.

Quand les tubercules sont ainsi préparés, on les conserve dans un endroit sain et à l'abri du froid, absolument comme s'il s'agissait de Gloxinias ou d'anciens Bégonias discolor.

La mise en végétation n'a rien d'absolu ; on peut commencer du 1er février à la seconde quinzaine d'avril, pour faire ce que l'on appelle deux saisons.

Pour cela on prépare de la terre de bruyère mélangée de terreau de feuilles, ou de ce dernier pur ; on plante les tubercules sur couche et sous châssis, ou dans une serre le plus près possible de la lumière, à une température de 10° à 15° C. Au bout d'un mois, les bourgeons commencent à se développer ; c'est le moment de rempoter.

On prend des pots suivant la grosseur du tubercule; il faut les drainer, les remplir jusqu'à moitié de la terre qui a été préparée et ne pas presque fouler. On place la plante et on la recouvre de 3 à 4 centim. de terre; le dessus de la terre est disposé en petit monticule vers le milieu afin que l'eau des arrosements, s'écoulant sur les parois du pot, ne séjourne pas sur le tubercule, qui pourrait pourrir si on négligeait ce détail. Pour les sujets que l'on destine à la culture en pot, il est utile de leur faire subir quelques rempotages; on pourra mélanger des engrais dans la terre ou arroser avec des engrais liquides. Ces plantes pourront orner les serres tout l'été, en ayant soin de ne pas les rentrer toutes au même moment; si elles venaient à s'étioler, ou pourrait sans danger leur faire subir un pincement.

Les plantes qui sont destinées à la pleine terre seront entretenues en bonne végétation, et on les habituera peu à peu à l'air et au soleil jusqu'à l'époque de leur mise en place, qui a lieu vers la fin de mai.

Les Bégonias poussent dans toutes les serres et à toutes les expositions; mais cependant il est préférable de les planter dans des terres un peu légères et bien amendées ; on les distance de 40 à 45 centim. et même 50 sur le milieu des massifs; l'exposition du levant est la meilleure, mais cette plante charmante fleurit cependant en plein soleil.

DE LA CULTURE DE L'ŒILLET,

PAR M. GRAGNON-LACOSTE.

(*Nouv. Ann. de le Soc. d'hort. de la Gironde*, 1878, p. 136.)

Il n'est point de jardinier fleuriste ni d'amateur qui n'accorde une préférence d'affection à certaine fleur, et en cela, comme en bien d'autres choses, il serait déraisonnable de disputer des goûts ; mais on peut dire que l'Œillet est le favori de tous par la grâce de ses formes, la beauté de ses fleurs, le parfum délicieux qu'exhalent ses corolles.

La Renoncule un jour dans un bouquet,
Avec l'Œillet se trouva réunie,
Elle eut le lendemain le parfum de l'Œillet,
On ne peut que gagner en bonne compagnie.

Que celui-ci vante le Géranium, celui-là la Verveine, moi, je choisi-

rai toujours dans un parterre émaillé de fleurs, l'Œillet au panache éclatant : l'Œillet qui a su se faire au premier rang une place qu'il conservera toujours en partie avec la Rose, sa somptueuse rivale.

Quatre fleurs, pour l'homme de goût, embelliraient toujours le domaine de Flore.

Que la Rose, l'Œillet, le Lis et le Jasmin
Fassent de vos desserts un aimable jardin.

Ainsi chantait le poëte Berchoux après Delille, qui accorde pour célébrer l'Œillet sa lyre chaste et harmonieuse.

Dans le palais, comme dans la chaumière, l'Œillet apporte la gaîté, qui souvent les fuit ; l'Œillet ranime nos sens affaiblis par son odeur voluptueuse ; l'Œillet fait encore nos délices au sein de la retraite.

En voyant ces Œillets qu'un illustre guerrier
Cultivait de la main qui gagnait les batailles,
Souviens-toi qu'Apollon bâtissait des murailles,
Et ne t'étonne pas que Mars soit jardinier.

Que d'autres épuisent leur admiration pour les plantes nouvelles : c'est rendre hommage au Créateur que d'étaler aux regards de tous les recherches de la nature. Ainsi, loin de moi, la pensée de refuser des mérites aux pionniers de la science, aux grands maîtres du goût ; loin de moi la pensée de disputer aux Bégonias, aux Pélargoniums, aux Caladiums, aux Azalées, l'élégance, la senteur..... ces couleurs brillantes et variées, qui captivent de nos jours plus qu'à aucune autre époque, les préférences des amateurs fleuristes ; mais si j'accorde volontiers à ces nouvelles venues une beauté relative, je n'en resterai pas moins fidèle à l'Œillet, parce qu'il sera toujours pour les cœurs nobles et généreux un signe touchant de souvenir et de constance, un nom charmant dans le langage des fleurs. Le naturaliste est avant tout un observateur philosophe. Me sera-t-il permis de hasarder ici une réflexion ? N'est-il point à craindre qu'en voulant par trop élargir le domaine du beau, la mode ne nous égare malgré nous sur le champ de la fantaisie ? Déjà, jamais même plus que de nos jours, ne s'est affirmé cet adage de nos pères : *N'es pas bet ço qu'es bet* ; *mais es bet ço qu'agrave*. Mais m'appartient-il bien d'exprimer de tels soucis dans le temple de la science et du goût ?

On s'accorde à dire que l'Œillet est originaire du midi de l'Europe,

et l'on attribue au roi René d'Anjou l'honneur d'en avoir enseigné, le premier, la culture en France.

Ce serait donc au commencement du XVIe siècle que l'ex-roi de Naples serait venu se consoler en Provence de la perte de sa couronne, en occupant ses loisirs par la culture des fleurs. A une autre époque mémorable, l'Œillet ne servit-il point de ralliement politique, parce qu'il a été de convention, sans doute, de voir en lui dans tous les temps, l'emblème de la fidélité? Je n'ai fait plus haut qu'une touchante allusion, en trouvant dans l'Œillet le signe du souvenir; ma pensée resterait incomplète si je ne rappelais à son sujet le nom de Jacques Moiraud, célèbre amateur de Paris, et si je n'évoquais en ce lieu un nom que je vois déjà sur toutes les lèvres des membres de cette assemblée, le nom de notre regretté collègue, Léon Haimant, dont l'Œillet fut jusqu'à ses derniers jours la fleur favorite. L'Œillet qui offre à l'œil un aspect si doux et à qui l'approche, son odeur parfumée, sait ainsi nous payer de nos faveurs. On trouve chez l'Œillet les parfums de Pomone.

Le mot œillet signifie petit œil; ce nom dit toute son étymologie. Sans m'arrêter à former ici une plante dont les caractères sont magistralement écrits dans les traités de botanique, je me bornerai à dire que ses variétés, aujourd'hui si multipliées, peuvent se rapporter à quatre classes principales : l'Œillet *flamand*, l'Œillet *jaune* ou *Saxon*, le *prolifère* et l'Œillet à *ratafia*. Ce genre de plantes appartient à la famille des Caryophyllées. On en compte, les uns disent cent, les autres soixante espèces. La seule qui m'intéresse et que vise cet écrit est l'Œillet des *fleuristes*, des *jardins*, appelé dans le langage scientifique *Dianthus caryophyllus*.

La spécialité qui m'occupe, dite Œillets d'amateurs, comprend six sections, qui ont chacune une dénomination indiquée. 1re section : Œillets de fantaisie, sur fond blanc, dits *Allemands* et Anglais (ils seraient mieux dits Français). 2e section : Œillets de fantaisie à fond jaune, dits *Saxons* et *Avranches*. 3e section : Œillets *Flamands* sur fond blanc avec rubans ou lames d'une ou de plusieurs couleurs. 4e section : Œillets de fantaisie à fond ardoisé dits *Allemands*. 5e section : Œillets à floraison perpétuelle dits *Remontants* (je proposerais de les appeler Lyonnais). 6e section : Œillets unicolores (qu'il faudrait dire *Provençaux*, en souvenir du roi René). Enfin, chacune de ces sections forme des variétés qui reçoivent un nom particulier, et

ce nom n'a généralement d'autre raison d'être qu'un pur caprice ou un élan du cœur. Demandez à un fleuriste de Bordeaux, par exemple, l'Œillet *Baronne Ezpeleta,* que je vois figurer sous ce nom girondin sur un catalogue de Paris (1), il vous répondra que cette variété lui est inconnue; mais il lui sera facile de choisir dans sa collection un Œillet rouge uni qui répond à la dénomination fantaisiste du spécialiste parisien.

Je n'enseignerai point à des personnes plus habiles et plus expérimentées que moi, simple amateur, la manière de cultiver l'Œillet ; seulement, comme j'ai vu quelques jardiniers, et notamment un praticien renommé, confier ses sujets à une terre légère, je dirai à ceux-là que l'Œillet ne s'accommode nullement d'un tel lit, qu'il ne peut même prospérer que dans une terre substantielle, comme on dirait d'un terrain d'alluvion ou de toute autre terre franche pourvue d'un bon terreau de plante, dans la proportion d'un quart, par exemple. Le meilleur fond qui lui convient est un terrain bien amendé, 8 ou 10 mois d'avance, avec du fumier de vache et remanié par intervalle 3 ou 4 fois avant de le passer à la claie.

Quant aux soins à donner à l'œillet après la transplantation en pleine terre ou en pots, ils varient selon la latitude ; mais partout ils sont nombreux et exigent une application constante. Il serait trop long de détailler ici les soins particuliers à chaque mois de l'année ; peut-être en ferai-je l'objet d'un article supplémentaire. Les alternatives de chaud et de froid, de sécheresse et d'humidité, au printemps, donnent lieu au *blanc,* maladie qui exige un changement de terre immédiat. La *gale* vient encore des mêmes causes. Les mêmes variations et un abri trop ombreux engendrent la *rouille.* De nombreux parasites sollicitent la vigilance du cultivateur, tels que les limaces, les pucerons, les vers de terre et même l'araignée. Dès le printemps, sous notre climat, l'ennemi le plus redoutable de l'œillet, un vrai ravageur, le *staphylin,* commence sa multiplication. Beaucoup d'amateurs attribuent au terrain la perte de leurs œillets, tandis qu'elle est causée uniquement par cet insecte presque imperceptible à

---

(1) Catalogue de M. Gautier-Dubos, cultivateur d'Œillets à Pierrefitte, près Paris.

sa naissance. Voici les caractères auxquels on pourra le reconnaître : il est vert-jaune lorsqu'il n'a pas encore atteint son développement, et ensuite noir, d'une forme allongée et ailé. Les perce-oreilles, le staphylin, la mouche cantharide, en pénétrant au fond du calice des fleurs y portent la destruction. Les limaces, les cloportes et les fourmis s'attaquent particulièrement aux semis.

Je terminerai ces considérations en recommandant d'adopter de préférence pour la multiplication des œillets par marcottes un procédé qui offre de nombreux avantages. « C'est par marcottes en godets de plomb laminé, a écrit M. Dubos, que ma multiplication se pratique. Le plomb employé est de l'épaisseur d'un fort papier, coupé par bandes sur 4 centimètres de large et taillé en triangle sur 11 centimètres; contourné dans les doigts il forme un cornet. L'incision se pratique à distance convenable; on maintient les marcottes avec du fil. Le talon de la marcotte doit être placé au centre du godet qui sera maintenu par un petit camion ou épingle fichée dans la base du godet de la marcotte. La terre qu'on y introduit doit être tamisée et très sèche. »

Par ce procédé, on reproduit et l'on conserve à la fois le pied-mère.

SUR LES TAVELURES ET LES CREVASSES DES POIRES,

PAR M. PRILIEUX.

(*Bull. Soc. bot. de France*, XXV, p. 60).

On voit souvent, dans les jardins, des poires qui sont couvertes de taches noires, ont une forme irrégulière, et, quand le mal prend une plus grande extension, se crevassent profondément. Les jardiniers désignent sous le nom de *tavelures* les taches noires qui sont le caractère le plus ordinaire de la maladie.

Au moment de la maturité, quand les fruits ne sont pas crevassés et plus tôt déjà, les tavelures sont formées par le tissu de la peau de la poire qui est mort et desséché en ces places, et dont les cellules sont

remplies d'une matière amorphe d'un brun foncé. Ce sont alors des taches d'un noir brunâtre, lisses et couvrant une étendue souvent assez grande.

Mais si l'on observe les fruits au moment où se manifestent les premiers symptômes du mal, ces taches noirâtres présentent un aspect tout différent : elles sont petites, nombreuses et arrondies, soit isolées, soit très souvent réunies les unes aux autres de façon à former à la surface du fruit des dessins sinueux qui ressemblent à des arborisations; en outre, au lieu d'être lisses, elles ont un aspect velouté et semblent couvertes d'une poudre d'un brun olivâtre très-foncé.

Les tavelures ne se produisent pas seulement sur les fruits, mais encore sur les feuilles et les scions du Poirier. Sur les feuilles, on voit de très nombreuses taches qui d'ordinaire ne se confondent pas et restent arrondies : il n'est pas rare d'en compter vingt à trente sur une feuille.

Ces taches veloutées sont dues à un petit Champignon qui produit à la surface des organes tavelés de nombreuses touffes de filaments fructifères d'un noir olivâtre, dressés, qui laissent tomber successivement de leur sommet de très nombreuses spores.

Ce Champignon, découvert d'abord par Mlle Libert (*Crypt. Arden.*) a été bien décrit par Desmazières sous le nom d'*Helminthosporium Pirorum* Lib. (Ann. sc. nat., 2e série, t. XIV, p. 9). Plus tard, il l'a rapporté au *Cladosporium dendriticum* Wallr. et l'a figuré sous ce nom dans ses *exsiccata*, et dans ceux de Rabenhorst.

Mais, d'autre part, M. Bonorden, examinant la même plante, en a fait le type d'un genre nouveau auquel il a donné le nom de *Fusicladium* (*Handb. der allgem. Mycologie,* 1851), et il ne paraît guère douteux que ce soit bien le *Cladosporium dendriticum* Wallr. qu'il figure sous le nom de *Fusicladium virescens.*

Le genre *Fusicladium* étant admis, le Champignon des tavelures devrait être nommé *F. dendriticum.*

Mais il résulte des observations de M. Fückel, que j'ai pu contrôler à mon tour, que sous le nom de *Cladosporium dendriticum* Wallr. deux espèces distinctes ont été confondues :

Le *Cladosporium dendriticum* publié par Rabenhorst dans son *Herbarium mycologicum*, édit. 2, est différent du *C. dendriticum* des *Fungi europaei* (n. 1168); il y a donc lieu, tout en rapportant ces

plantes au genre *Fusicladium* de Bonorden, de les distinguer comme espèces particulières : c'est ce qu'a fait M. Fückel (*Symbola myc.* 1869-1870, p. 357), qui a donné au *Cladosporium* de l'herbier mycologique de Rabenhorst le nom de *Fusicladium dendriticum*, et à celui des *Fungi europaei*, le nom de *F. pirinum*.

Le premier vient de préférence sur les Pommiers, le second sur les Poiriers. C'est sur les feuilles que ces Champignons ont été observés par les précédents auteurs, mais ils se développent aussi sur les fruits, l'un et l'autre.

Le *F. pirinum*, le Champignon des tavelures des poires, cause bien plus de préjudice que ne le fait le *F. dendriticum* quand il attaque les pommes. Les altérations tout à fait superficielles que produit ce dernier parasite ont été décrites et figurées par M. Sorauer (*Monatsb. des Vereins Z. Beford. d. Gartenbaues,* XVIII, 1875, p. 5 et suiv.) : ce sont des taches rousses qui se forment sous la peau de la pomme.

Dans les poires, le *F. Pirinum*, en tuant les couches superficielles du jeune fruit, qui continue de croître dans les parties profondes et sur tous les points non tavelés de la surface, produit non seulement des déformations, mais encore des crevasses. Après que la peau tavelée, qui ne peut suivre le développement du fruit, en a entravé la croissance régulière, il arrive souvent un moment où elle ne peut plus contenir la pression des tissus qu'elle recouvre, et qui, bien que gênés, ne cessent de s'accroître. A force d'être tendue, elle finit par craquer et se déchirer. Il se produit alors des crevasses qui pénètrent profondément à l'intérieur du fruit, à moins qu'une cicatrisation très rapide n'en arrête l'extension.

Le *F. Pirinum* Lib. se développe à l'intérieur des tissus superficiels des organes (feuilles, fruits et jeunes pousses) et fructifie au dehors.

Il forme à la surface des organes des touffes de petites tiges sporifères ayant l'apparence de petits troncs noueux d'un noir olivâtre, portant à leur surface des points saillants qui marquent la place où ont été attachées les spores tombées.

Ces filaments ne portent qu'une spore à la fois. La spore naît près du sommet par où le filament sporifère continue de pousser ; elle forme d'abord une petite saillie à peu près globuleuse, puis s'allonge, grossit surtout par le sommet et devient piriforme. Quand elle atteint sa forme définitive, elle se montre ovale-oblongue et terminée en pointe.

Quand une spore est mûre, elle se détache, et il s'en forme une nouvelle au sommet du tronc sporifère, qui en peut ainsi porter, en s'allongeant toujours, vingt à trente.

Les spores germent avec une grande facilité. Si l'on en met quelques-unes dans l'eau sur une plaque de verre, on les voit, au bout de quelques heures, produire chacune un tube qui sort d'un point de la spore situé sur le côté et ordinairement assez voisin de la base.

Ce tube se ramifie en rampant à la surface des corps. Si les spores germent sur une feuille ou sur un jeune fruit de Poirier, le tube qu'elles émettent, après avoir rampé quelque temps sur l'épiderme, perce une de ses cellules et pénètre dans son intérieur, puis continue de croître sous forme de mycélium, tant dans l'épiderme que dans les autres tissus voisins de la surface.

Toutes les parties du Champignon qui se montrent en dehors sont noirâtres, mais à des degrés divers; les troncs sporifères sont d'une couleur bien plus foncée que les cellules du mycélium, et surtout que les spores et les tubes de germination qui en émanent et qui forment souvent un lacis à la surface des organes.

NOTE

SUR

LES CHASSIS RECOUVERTS EN MOUSSELINE

PAR M. CHEVALLIER.

(*Journal de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise*, 1878, p. 313).

Un horticulteur américain, M. Lodge, indique dans *The rural New-York* un moyen de supprimer les verres des châssis; si ce moyen est praticable ici, il constituerait une grande économie pour les horticulteurs et les jardiniers.

Les châssis vitrés (dit l'auteur de l'article) me semblaient tout à fait superflus pour recouvrir les couches chaudes, et je les ai mis tout à fait de côté; c'est une grande dépense, leur entretien est coûteux, et soit qu'il gèle, soit qu'il fasse très chaud, les feuilles des plantes qu'ils abritent sont brûlées dès qu'elles touchent le verre.

Depuis trois années, je fais usage de châssis en mousseline écrue et j'ai pu me convaincre de leur supériorité sur les châssis vitrés. »

Voici, du reste, de quelle manière sont construits ces châssis d'un nouveau genre :

Sur un cadre ou châssis en bois de quelques centimètres d'épaisseur, consolidé d'une traverse dans le milieu de sa longueur, est fixé un morceau de forte mousseline écrue, laquelle est ensuite peinte à deux couches d'huile de lin cuite.

Avec ces châssis, l'on n'a plus à redouter la brûlure des feuilles, au contact du verre, remplacé par la toile ; les plantes sont plus fortes, plus coloriées et, par suite, plus résistantes pour les premières plantations.

Lorsqu'il s'agit de semis sur couche chaude, on place les coffres comme à l'ordinaire, mais en s'arrangeant de façon à ce que la mousseline ne se trouve pas à plus de huit centimètres du sol, et que les châssis aient leur pente habituelle. Au fur et à mesure que les plantes l'exigent par leur croissance, on soulève le coffre ; par ce moyen, on prévient l'étiolement qui est la principale cause du durcissement du plant; comme, par exemple, les Choux pommés, qui dépérissent très souvent, faute d'avoir été bien établis.

Les châssis de mousseline écrue mesurant 154 décimètres carrés, reviennent au plus à fr. 3.75 la pièce et durent cinq années ; on peut alors les remettre à neuf avec un franc de mousseline neuve et d'huile de lin.

DES TERRES ET COMPOSTS EN HORTICULTURE.

PAR M. HENRI FRYE.

Jardinier-chef à Pont-sur-Seine.

La terre est l'élément dans lequel les plantes germent, croissent et prospèrent. Sa composition est variable, selon les pays. Elle est composée de matières neutres dont les principales sont : le sable, l'argile et le calcaire qui ne se rencontrent jamais en parties égales ; la terre prend le nom de l'élément qui domine.Elle est dite *sablonneuse* ou *siliceuse,* si le sable ou la silice sont en plus grande quantité ; *argileuse,*

lorsque la glaise est dominante, et *calcaire*, si elle est à base de craie ou de chaux.

Une quatrième partie est l'*humus* qui, mélangé avec les sels minéraux contenus dans la terre, est le principe organique servant de nourriture à toutes les plantes. Cet humus est formé par les engrais végétaux et animaux assimilés au sol. Cette assimilation se fait d'autant plus vite que les engrais sont en décomposition avancée ; elle fournit l'oxygène, l'azote et le carbone nécessaires à la vie de chaque plante.

Tous les végétaux n'ont pas les mêmes besoins : les Bruyères, les Rhododendrons et beaucoup d'autres, viendront mieux avec une poignée de terre sableuse que plantés dans le sol le plus fertile. La plupart des arbres fruitiers ne pourront croître que dans un terrain profond, riche en humus. Les Conifères et beaucoup d'arbustes n'aiment pas l'engrais animal. Quelques plantes viennent cependant bien dans l'humus pur, soit animal, soit végétal.

Tout horticulteur ayant à cultiver des plantes de divers pays dont les besoins et la manière de croître diffèrent beaucoup doit connaître les terres propres à chacune d'elles, et leur donner un sol qui se rapproche de celui de leur pays d'origine.

C'est une question délicate du jardinage ; les cultivateurs ont besoin d'une grande pratique, de faire des essais de toute manière pour arriver à bien connaître la nourriture à donner à chaque espèce.

De là, la nécessité pour les horticulteurs d'avoir toujours sous la main une provision des éléments qui composent les terres ; on les mélangera, pour chaque végétal, selon ses besoins.

Les matières premières de la culture ornementale sont :

1° *La terre franche.* — C'est une terre argilo-calcaire rougeâtre, très douce au toucher, très malléable, que l'on prendra dans les champs de céréales, de préférence dans les bas-fonds des prairies ; les gazons de $0^{m},20$ d'épaisseur seront entassés au moins six mois avant de s'en servir. On devra en avoir toujours à sa disposition. C'est dans cette terre pure que viennent les plus beaux arbres, mais elle est trop compacte pour être employée seule.

2° *La terre de bruyère.* — Celle-ci est prise dans les bois et sur les montagnes, dont le sol est très siliceux ; elle est le résultat de la décomposition des racines et des feuilles de bruyères, fougères,

arbres, etc.; c'est tout simplement du terreau végétal très sablonneux. Elle n'est jamais épaisse ; elle a peu de consistance, au soleil elle se dessèche très vite ; la meilleure est très noire, rougeâtre dans certains endroits ; elle doit avoir le sable très fin et très blanc. C'est la meilleure terre pour multiplier les plantes et pour cultiver certains genres à racines fibreuses et déliées, comme les Éricacées, les Azalées, les Camellias. En général, les espèces du Cap, de la Nouvelle-Hollande ne prospèrent bien que dans la terre de bruyère. Cependant, comme de toutes les bonnes choses on abuse, l'horticulture commerçante l'emploie presque toujours seule pour toutes les plantes, même adultes, au lieu d'en faire un élément de composts. A l'inverse de la terre franche, on ne doit pas l'avoir longtemps en dépôt; je préfère la terre de bruyère encore en végétation, que celle entassée et dont les bruyères sont décomposées. Il est bon aussi de la mettre à l'abri.

3° *Le terreau.* — C'est la matière nutritive de la terre; le meilleur est celui obtenu des vieilles couches faites avec le fumier de cheval. Si ce fumier a été mélangé avec de bonnes feuilles d'arbres, le terreau est meilleur; il faut qu'il soit dans un état de décomposition très avancé et entassé pendant un an; plus tôt, il n'est pas assez consommé; plus vieux, il perd sa vertu fertilisante. Je ne l'emploie jamais pur, mais c'est un agent indispensable pour tous les mélanges.

4° *Le sable.* — Il est très sage d'avoir un amas de sable provenant soit du sous sol de terre de bruyère, soit du sable d'alluvion très fin que l'on emploie si la terre franche est trop compacte, ou si le compost réclame un sol sablonneux, celui des plantes bulbeuses, par exemple. Si l'on peut se procurer des fonds de charbonnières, c'est un excellent agent pour certaines espèces, les Fougères, les Bégonias. J'ai observé que les fleurs des Primevères de Chine et d'autres plantes étaient plus belles quand il y avait de ce charbon dans le mélange.

En réunissant les éléments que je viens de citer, on obtiendra les terres propices à toutes les plantes. La quantité de chacune devra varier selon l'espèce. La pratique et les connaissances que tout cultivateur doit avoir des végétaux qu'il possède, seront ses seuls guides. Il va sans dire que les mélanges devront être bien exécutés, et que chaque terre sera déjà passée au crible ou à la claie.

Je vais indiquer sommairement quelques composts qui m'ont toujours bien réussi.

Les plantes de serre froide et d'orangerie. — Ces plantes se cultivent d'habitude dans de la terre tierce, c'est-à-dire, mélangée également de terre franche, terreau et terre de bruyère ; ce compost est excellent, mais il est souvent modifié. A l'automne, je mets plus de terre de bruyère pour assainir le mélange. Au printemps, plus de terreau, les plantes ayant la végétation plus rapide.

Maintenant, si je mets les trois parties égales pour les Géraniums zonales, j'ajouterai un sixième de terre de bruyère pour les Pélargoniums de fantaisie, Primevères de Chine, Héliotropes ; je mettrai un sixième de plus de terreau pour les Cinéraires, Fuchsias, et un sixième de terre franche pour les Œillets, les Giroflées, les Rosiers. Cette terre tierce est la base de tous les mélanges que je fais.

Orangers, arbres à fruits en pot. — Les orangers aiment une terre un peu forte et bien fumée. La terre franche indiquée plus haut, mélangée d'un tiers de fumier très consommé, est la meilleure. Si la terre était trop argileuse, on mettrait un quart de sable ou de terre de bruyère. Il est bon que le compost, pour les Orangers, soit préparé six mois d'avance, souvent remué et additionné d'engrais actif. Si les Orangers étaient malades, on les placerait dans de la terre tierce qui est plus meuble.

Rosiers. — La terre à Orangers peut convenir aux Rosiers. Ceux-ci ne veulent pas de terre de bruyère ; on la remplace par du sable d'alluvion ; le fumier très actif leur plaît mieux. En général, la terre franche mélangée d'un tiers de terreau est le meilleur compost.

Azalées, Kalmias, Ericas, Rhododendrons. — Il faut de la terre de bruyère pure, et l'on fera bien de choisir une terre fine, riche d'humus. Prendre de préférence celle restée en gazon, que l'on cassera au fur et à mesure des besoins.

Camélias. — Encore un arbre pour lequel on a indiqué bien des terres. Les Camélias en pleine terre végèteront dans tout sol sablonneux additionné de terreau de feuilles. En pot, le meilleur compost est une terre de bruyère très substantielle.

Palmiers tels que *Chamaerops, Latania, Sabal, Phœnix,* etc. — Tous les Palmiers sont de préférence cultivés en terre de bruyère dans leur jeune âge ; ils ne s'en contentent pas à l'âge adulte. Pour les jeunes plants, je mets un sixième de terre franche ; plus tard, je fais un mélange de 5 parties de terre de bruyère, 3 parties de terre franche

et de 2 de terreau de feuilles. Arbres à racines pivotantes, ils aiment un sol résistant, mais sain. Les gros Pandanus sont plantés dans le même sol.

Œillets. — La terre qui convient le mieux à l'Œillet doit être argilo-siliceuse ; la terre franche additionnée d'un tiers de sable est bonne pour l'Œillet, surtout si l'on y met encore un quart de bon engrais très consommé.

Plantes grasses. — La terre sablonneuse mélangée d'un quart de terreau de feuilles plaît à ces plantes originaires de contrées arides. Je les plante aussi dans de la terre tierce avec un quart de sable en plus ; la terre des charbonnières est aussi excellente dans la proportion du sixième. Avoir soin de bien drainer les pots.

Bégonias. — Les Bégonias à feuillage se plaisent dans une terre légère mais substantielle ; la terre de bruyère mélangée d'un tiers de bon terreau leur convient bien. Les espèces tuberculeuses, suffrutescentes et herbacées se contentent de la terre tierce, même de toutes terres légères. Les Caladiums, Gloxinias, viennent très bien dans la terre des Bégonias à feuillage.

Alocasia, Anthurium, Philodendron. — Ces Aroïdées ne végètent que dans un mélange de mousse, de tessons de pots, de charbon et de morceaux de terre tourbeuse grossièrement cassés. Les vases sont drainés au tiers et peuvent être placés dans des soucoupes d'eau.

Les *Lis* aiment toutes les terres sablonneuses mais profondes. On ajoutera un tiers de terreau de feuilles pour la culture en pot et du bon fumier décomposé pour la pleine terre.

Les *Amaryllis* demandent une terre franche additionnée de deux tiers de terre de bruyère.

Les *Pensées* seront plantées dans tout sol bien fumé ; le terreau pur leur convient bien, en pot surtout.

Les *Dahlias* aiment la terre franche, grassement fumée. Ils viennent très mal dans la terre de bruyère.

Les *Canna* s'accommodent de tout terrain fortement fumé, même avec les engrais chimiques.

Les *Solanum* ne sont pas difficiles pour le terrain ; ils sont plus beaux plantés dans le terreau pur.

Les *Ananas* se cultivent en pot dans de la terre de bruyère riche en humus. Pour la pleine terre, on ajoute un quart de terreau consommé.

Fougères. — Celles-ci se cultivent dans des terres bien diverses. Quelques espèces rustiques, comme les *Polystichum*, *Athyrium*, *Lastraea*, se contentent d'une terre franche siliceuse. D'autres, comme les *Osmunda*, ne sont belles que dans les terres tourbeuses. Les *Gymnogramme*, *Lomaria*, *Cibotium*, *Cyathea* doivent être placées dans de la bonne terre de bruyère grossièrement cassée à laquelle on mélangera des morceaux de charbon de bois. Les *Woodwardia* se cultivent dans de la mousse. Les *Platycerium* s'attachent sur un morceau de bois ou de liége. Les Scolopendres, quelques *Adiantum* viennent sur les murs et dans les puits. Les Fougères en arbre veulent une bonne terre de bruyère à laquelle on mettra un sixième de terre franche et quelques charbons. On drainera bien les vases et on moussera la superficie du pot.

LES TERRES DE BRUYÈRE,

PAR M. WOEHRLIN.

(*Jour. de la Soc. d'hort. de la Basse-Alsace*, X, n° 3, p. 106.)

Les conditions physiques de la végétation sont complexes, elles dépendent non-seulement des influences météorologiques, mais de la nature du sol où elle s'opère.

Les sols ou terrains sont le produit de la désagrégation, sous l'influence de l'air, de l'eau et de la chaleur, des roches qui forment le squelette de notre globe, ils ont donc pour composition les différents corps modifiés que renferment ces roches : ce sont généralement des oxides terreux, de chaux, d'alumine, de magnésie, de potasse, combinés à l'état de sels neutres avec l'acide carbonique, l'acide sulfurique, l'acide hydrochlorique et l'acide silicique. Ajoutez à ces corps inorganiques des quantités plus ou moins fortes de détritus organiques végétaux et animaux, vous aurez les terres dont la fertilité sera proportionnée à la quantité et à la qualité des substances organiques qu'elles renferment.

Les sols riches en matières organiques peuvent être considérés comme des réservoirs qui emmagasinent les principes fertilisants, lesquels, sous l'influence présumée d'un corps qui agit à la façon des

ferments, les abandonnent peu à peu aux végétaux, qui se les assimilent dans l'état qui leur convient le mieux. On classe les terrains selon l'élément qui y prédomine en :

1° Sols argileux ou glaises ;

2° Sols calcaires ;

3° Sols siliceux ou sablonneux.

C'est à ces derniers qu'appartiennent les terres de bruyère dont nous allons parler ; ce sont en général des mélanges de sables siliceux fins, parfois ferrugineux, et de détritus de végétaux, tels que bruyères, fougères, genêts, airelles et feuilles diverses dans un état de décomposition plus ou moins avancé.

Les végétaux abandonnés sur le sol, qu'ils s'y accumulent, soit accidentellement, soit à dessein par la main de l'homme, se décomposent peu à peu et constituent l'humus ou terreau dont les principes assimilables sont absorbés par les plantes ; le résidu n'a plus de valeur que pour ameublir la terre et la rendre perméable à l'air.

La qualité du terreau dépend de la nature des plantes qui lui ont donné naissance ; celles qui sont riches en tanin, comme le chêne, le hêtre, fournissent un terreau acide, peu propice à la nutrition des plantes de serre. Les bruyères, les fougères, les airelles, au contraire, donnent naissance à un terreau fin et onctueux, qui, mélangé naturellement au produit des roches délitées qui les supportent, est des plus favorables à la levée des graines fines, à la radicellation des boutures et à la nutrition d'un grand nombre de plantes de luxe.

Ces terreaux contiennent de l'humus, de l'acide ulmique libre ou combiné, et de l'extrait de terreau, substances qui toutes jouent un rôle particulier dans l'acte de la végétation, soit en contribuant à échauffer le sol, soit en s'appropriant les éléments de l'air atmosphérique et ceux des engrais, afin de former des composés ammoniacaux et de l'acide carbonique, dont l'azote et le carbone s'assimilent facilement dans ces conditions aux végétaux ; ils facilitent la solubilité et l'adjonction de certains sels terreux dont la végétation a besoin.

L'agriculture distingue deux sortes d'humus, le végétal et l'animal ; ils diffèrent en ce que ce dernier, trop riche en principes ammoniacaux, ne convient pas aux plantes délicates.

L'humus végétal constitue la base substantielle des terres que l'on rencontre dans les cavités de vieux arbres tels que les saules, les

chênes, les tilleuls et autres, du terreau de couches, de celui de feuilles, des terres de bruyère. Il convient quelquefois d'ajouter à ces premières diverses substances calcaires, de la terre franche, des salins, des engrais ou des sables pour obtenir des composts d'une grande valeur pour certaines cultures horticoles.

Les terres de bruyère naturelles sont un mélange de sable fin, d'humus et d'une petite quantité d'éléments minéraux, en proportions variables, représentées par 40 à 60 p. 100 pour le sable, 30 à 50 p. 100 pour l'humus et de 10 à 15 p. 100 pour les substances végétales non décomposées et les matières salines ; quelques-unes sont assez riches en fer, telle que celle de Soissons, pour faire passer la couleur rose de l'Hortensia au bleu.

En raison de la nature des végétaux et des roches qui ont donné naissance aux terres de bruyère, au degré de décomposition qu'ils ont subi ; elles acquièrent plus ou moins d'onctuosité, une couleur plus ou moins foncée et des propriétés qui les font préférer, par l'horticulteur, à telle ou telle autre culture.

Les terres de bruyère se rencontrent presque dans toutes les contrées montagneuses boisées ; les environs de Paris, la Belgique, la Hollande, l'Angleterre en fournissent de grandes quantités. Nous tirons celle que nous employons des environs de Saverne, d'Obernai ; celles qui nous viennent de Francfort, d'Erfurt, sont très estimées des jardiniers. Ces terres sont plus ou moins substantielles, quelquefois très pauvres, elles ont alors besoin d'être mélangées avec diverses substances qui leur communiquent des propriétés spéciales ; c'est ainsi que les Anglais additionnent très souvent leurs terres de bruyère pauvres avec le loam, terre argileuse, contenant une certaine quantité d'humus très divisé et de sable porphyrisé, et obtiennent un compost hors ligne.

Les terres de bruyère se divisent en :

1° Terreauteuses, d'un noir assez foncé, riche en humus, portant vite à la végétation, mais s'épuisant rapidement.

2° Sablonneuses, d'une couleur plus claire passant du marron au gris roux, ferrugineuses, contenant de nombreux débris végétaux. On les emploie en les concassant simplement ou en les tamisant pour faire les semis et les boutures ; ce sont celles que nous employons généralement.

3° Tourbeuses, d'une couleur très foncée, contenant peu de sable, beaucoup de débris végétaux; cette terre est d'un emploi limité; encore faut-il l'exposer à l'air avant de l'utiliser.

Cette substance si utile à beaucoup d'opérations horticoles, indispensable à l'existence de nombreux végétaux exotiques, avait passé inaperçue jusqu'à la fin du siècle dernier; on ne se servait pour la culture des plantes étrangères que de compositions terreuses renfermant les substances les plus diverses; ces composts étaient le secret de chaque jardinier, et les mécomptes souvent leur partage.

C'est à Lemonnier, professeur de botanique (en 1780) au Jardin des plantes de Paris, que nous sommes redevables de l'emploi des terres de bruyère et par suite de nombreux progrès dans l'art de l'horticulture.

L'horticulture a souvent intérêt à constater la composition et la valeur des terres de bruyère dont il va s'approvisionner, mais cette connaissance n'a pas besoin d'être approfondie, elle n'est du reste accessible qu'au chimiste de profession ; ce qui lui importe, est un simple dosage des principes qui constituent ces sols ; à cet effet, il procédera de la manière suivante :

Il constatera d'abord son aspect physique, sa couleur, son odeur, son toucher, même sa saveur.

Après avoir au préalable débarrassé, par criblage, la terre des graviers et des débris organiques qui ne doivent pas être considérés comme en faisant partie, il en exposera un poids connu, pris sur la moyenne du tas à une température de 80 à 100 degrés, jusqu'à ce qu'il ne perde plus de poids. La différence sera la quantité d'humidité contenue. Le reste sera introduit dans une fiole à large col, ou dans un gobelet, et on le lavera avec de l'eau distillée ou pluviale chaude, en agitant vivement le mélange, et l'on opérera par lévigation en recueillant les parties légères sur un filtre pesé d'avance. Le sable plus lourd occupera le fond du vase, l'humus se trouvera sur le filtre, les matières solubles dans l'eau, il suffira de sécher et de peser les divers produits. Poussons l'opération plus loin.

Le liquide sera essayé au papier de tournesol et évaporé. Les matières recueillies sur le filtre, séchées, seront mises dans un creuset et chauffées au rouge; les matières organiques disparaîtront et laisseront pour résidu les argiles et les calcaires, dont le poids sera à déduire de l'humus.

On se rapprocherait d'une analyse complète en recherchant le fer, le manganèse, la chaux, l'acide phosphorique et autres corps par les procédés usuels en chimie.

Ces essais superficiels suffiront à l'horticulteur pour faire ses achats de terreau; mais il est des localités où on ne se procure que difficilement ou à de hauts prix des terres de bruyère convenables et où des compositions artificielles sont souvent préférables aux maigres produits du pays.

La composition suivante donne d'excellents résultats :

Humus ou terreau de feuilles bien consommé . .	40
Carbonate de chaux naturel très fin	5
Terre franche tamisée ou de taupinières	10
Oxyde de fer	1
Sable fin	45

Ou encore :

Terre de jardin tamisée.	1
Terreau de feuilles	1
Sable fin	1

Il est urgent que ces mélanges soient faits toujours à l'avance (deux à trois ans), abrités contre les pluies et arrosés de temps en temps avec des eaux potagères ou du purin très étendu.

CHOIX DE PLANTES ORNEMENTALES

POUR

LA DÉCORATION DES TABLES.

PAR M. W. KEMP.

Traduit du *Gardener's Magazine*, Janvier 1879, par Mlle N. X.

Si l'on en jugeait par les expositions publiques, on serait tenté de croire que certains jardiniers ornementistes s'imaginent, que toutes les plantes à feuillage ornemental conviennent pour la décoration d'une table à dîner. Il est indubitable qu'un grand nombre des compétiteurs pour les prix offerts par les différentes Sociétés, ont des idées très nébuleuses en ce qui concerne une plante réellement de premier choix pour la décoration des tables.

Des choses bizarres sont exposées et il est très rare de rencontrer une collection qui ne soit plus ou moins défectueuse. L'on trouve parfois dans une collection un ou deux Dracænas à feuilles vertes qui méritent à peine de trouver place dans la serre la plus vaste et encore beaucoup moins sur une table de festin ; ailleurs un grossier Caladium ou un Pandanus fera perdre à l'exposant toute chance de prendre rang parmi les lauréats.

La plupart des exposants se trompent en attachant leur espérance aux Fougères dont un très petit nombre conviennent pour garnir une table et dans le choix des Palmiers. Ces derniers, qui forment en général au moins la moitié de la collection, sont supposés être tous « good alike » c'est-à-dire également bons et en conséquence on ne se prive pas des Latanias, Livistonias et Seaforthias, qui tous doivent être rejetés de toutes les tables autres que celles de géants de stature égale à celui qui fut tué par l'immortel « Jack. » Dans le choix des plantes pour l'ornementation des tables l'on ne saurait perdre de vue qu'elles doivent être proportionnées aux dimensions de la table sur laquelle on les place; elles doivent occuper peu de place, être d'aspect léger et gracieux, posséder un feuillage richement coloré, soit vert, soit bigarré et ne pas gêner la vue à travers la table.

Il est un autre point de vue sur lequel l'attention peut être utilement dirigée, c'est l'importance de la culture spéciale de plantes pour la décoration des tables au lieu de se fier au hasard et de prendre dans le stock n'importe ce qui se présente. Ceci est une chose très essentielle, les plantes ne pouvant pas être mises dans des pots excédant une certaine grandeur, et il est impossible de les avoir dans des conditions complètement bonnes si on commence par les cultiver librement au lieu de les tenir un peu à l'étroit quand on les tire de la couche à semis ou à boutures; ceci est important, surtout pour les Palmiers. En enfouissant les pots dans un lit de déchet de fibres de noix de coco ou dans des pots deux fois plus larges, l'espace intermédiaire étant rempli par quelque matière capable de conserver l'humidité, on peut maintenir les plantes dans le meilleur état de santé longtemps après qu'elles sont à l'étroit dans leurs pots ; dans quelques cas, la croissance sera plus légère et plus élégante, dans d'autres les teintes du feuillage seront plus accentuées lorsque les racines sont restreintes et doivent vivre à l'étroit. Le compost doit être évidemment adapté aux

exigences de chaque classe particulière de plantes pour laquelle on le destine, mais toujours il doit être plutôt sain que riche, ou, pour parler plus clairement, le sol, que ce soit de la terre de bruyère ou de la terre argileuse, doit contenir beaucoup de matière fibreuse et capable de sustenter une croissance vigoureuse sans addition de fumier ni de terreau de feuilles. Un drainage suffisant doit être établi, mais nous ajouterons pour l'avantage général que les tessons doivent être plus petits que d'habitude, afin que les pots soient bien drainés sans que l'espace pris dans ce but soit grand.

Passant au choix de sujets convenables, nous dirons d'abord qu'il n'entre pas dans notre intention de donner une longue liste, mais de désigner plutôt quelques plantes qui, dans leurs différents genres, peuvent être considérées comme des modèles. Pour assurer une juste représentation de ces différentes catégories, nous énumérerons une vingtaine de plantes qui sont généralement appréciées et parfaitement appropriées à leur destination. Ce sont :

ADIANTUM FARLEYENSE, sans contredit la meilleure des Fougères pour une table à dîner, mais elle doit être bien cultivée, de manière à ce que ses frondes magnifiques frôlent presque la nappe. Les jeunes frondes étant très délicates, les plantes ne doivent pas être employées comme décoration par une température froide.

ANTHERICUM VARIEGATUM. C'est une charmante petite plante avec des feuilles étroites gracieusement arquées qui sont largement bordées de blanc crème. Comme elle prospère bien en serre froide, elle sera de grande utilité pour ceux qui ne possèdent pas de serre chaude.

ARALIA FILICIFOLIA. Une espèce à grand effet, haute de 1 à 2 pieds. Les feuilles sont très élégamment divisées et d'un vert riche.

ARALIA ELEGANTISSIMA peut être décrit comme un *A. leptophylla* très amélioré, quoique parfaitement distinct. Sa tige est droite et mince, ses feuilles digitées ; les divisions des feuilles sont pendantes et d'un vert bronzé foncé.

ARALIA VEITCHI GRACILLIMA est un vrai joyau dans son genre, par ses feuilles digitées, d'un riche vert-bronze, si gracieuses et si élégantes. Il surpasse de beaucoup *A. Veitchi* et on doit le cultiver de préférence à ce dernier. Le meilleur effet est produit par des exemplaires de vingt à cinquante centimètres de hauteur.

CHAMAEDOREA PLUMOSA. Espèce très élégante, de grande valeur pour

les petites tables. Les feuilles ressemblent à des plumes et sont d'un vert vif. Il est au mieux quand il a une hauteur de un à deux pieds.

Cocos Weddelliana est d'une si parfaite élégance, qu'on doit le considérer comme une des plantes les plus appropriées à la décoration d'une table et il est si connu que son nom doit suffire. Lorsque l'on veut cultiver ce Palmier en assez grande quantité pour la décoration des tables, il convient de tenir les plantes dans de très petits pots et de les rempoter annuellement, dans un pot d'un numéro plus grand. On peut se procurer à prix très modéré, des plantes de grandeur convenable et rien n'empêche que son emploi ne se généralise.

Croton angustifolius. Bien qu'il soit un des plus anciens, il est encore un des meilleurs et il est certain qu'il n'a pas son égal parmi les plantes à feuillage étroit. On doit le cultiver avec une seule tige et lui accorder un espace suffisant pour le développement naturel du feuillage.

C. majesticus. Une forme superbe avec des feuilles assez étroites presque tombantes d'un bronze foncé, richement marquées de rouge et d'orange.

C. nobilis. Une espèce remarquablement distincte et élégante : les feuilles qui mesurent soixante centimètres en longueur et deux et demi en largeur, pendent de la manière la plus gracieuse : la couleur du fond est vert foncé, la nervure du milieu est jaune et avec l'âge devient cramoisi vif ; le reste de la feuille se marbre et se tache de jaune et de cramoisi.

Cupania filicifolia est une plante charmante avec de grandes feuilles à trois folioles d'un vert brillant : lorsqu'il a douze à dix-huit pouces de hauteur, il produit beaucoup d'effet. Néanmoins comme il est difficile à multiplier, il ne convient pas à tous les cultivateurs.

Daemonorops plumosum est un Palmier d'une croissance assez ramassée à feuilles pinnées d'un vert foncé. Peu élevé, il est très beau, mais comme il atteint des dimensions très fortes, on ne doit lui accorder que le sol et l'espace strictement nécessaires pour le maintenir en bonne santé.

Dracæna Bausei. Forme robuste et d'une croissance compacte, à feuilles larges qui se recouvrent étroitement l'une l'autre et sont bigarrées de rose et de cramoisi sur un fond bronzé.

D. Cooperi est un des plus anciens et encore un des meilleurs dans

son genre. Comme tout le monde sait, ses feuilles sont pendantes et brillamment flabellées de rose.

D. ELEGANTISSIMA. Forme très distincte, à feuilles assez étroites, richement colorées et gracieusement courbées.

D. Mme BAUSE. Une variété naine à feuilles pendantes, de deux pouces environ de large et flabellées de cramoisi sur un fond d'un vert-bronze très riche : les feuilles supérieures sont en général complètement cramoisi foncé. Il est au mieux quand il mesure neuf à quinze pouces et il convient pour de petites tables.

D. TERMINALIS ALBA. Cette précieuse variété diffère du *D. terminalis*, le plus connu peut-être des Dracænas colorés, par la bigarrure qui est d'un blanc crème pur au lieu de rose et carmin. Il est conséquemment d'une grande valeur par la variété qu'il produit.

GEONOMA GRACILIS est un rival formidable pour *Cocos Weddelliana* auquel il ressemble un peu. Il est de toute manière de premier choix et peut être fortement recommandé, mais vu sa rareté, il est d'un prix relativement élevé.

PANAX LACINIATUS. Une jolie espèce à feuilles laciniées ou élégamment découpées, d'un vert brillant. A la hauteur de douze à dix-huit pouces, il a peu de rivales parmi les plantes vertes.

PANDANUS VEITCHI. Ce beau Pandanus est d'un très bel effet lorsqu'il a été bien cultivé, mais il peut perdre toute valeur quand la panachure se restreint ou disparaît. En élevant les plantes pour la décoration des tables, il importe de choisir, pour la multiplication, les pousses qui sont bien marquées de la panachure argentée et de tenir les plantes assez à l'étroit.

PHYLLANTHUS ROSEO-PICTA. Quoiqu'on ne le cultive guère pour la décoration des tables, c'est une charmante plante qui convient parfaitement lorsqu'elle forme de jolis buissons de neuf pouces environ de hauteur et de diamètre. Elle se ramifie volontiers et porte des feuilles assez petites qui, à l'extrémité des pouces, sont bigarrées de blanc et de rose. Les jets qui sont bien colorés sont très utiles pour mélanger aux fleurs des vases et des godets.

NOUVEAUX ARBRES D'ORNEMENT.

(D'après le *Hamburger Garten und Blumenzeitung*, 1879, p. 2).

ULMUS CAMPESTRIS L. VAR. *UMBRACULIFERA*.

ORME A BOULE.

Sous ce nom, M. L. Späth, pépiniériste à Berlin, nous offre un Orme qui mérite l'attention. Il provient de Tiflis d'où il a été envoyé en Europe par M. Scharrer, inspecteur des jardins impériaux.

Cet arbre atteint en Perse et dans le Caucase méridional, une grande élévation avec une cime élevée et épaisse en forme de boule. Les Perses le nomment « *Nalbaud* » c'est-à-dire, arbre des forgerons parce que ceux-ci s'établissent volontiers sous son feuillage qui est un abri contre le soleil et la pluie. Cet arbre est une variété de l'*Ulmus campestris ;* il supporte parfaitement nos hivers, il n'a nullement souffert pendant les quatre hivers qu'il a passés dans la pépinière de M. Späth. La cime de cet orme est quelque peu pointue dans sa jeunesse, mais en vieillissant, elle devient d'une rondeur parfaite comme celle de l'Acacia boule, sans qu'il soit nécessaire de la tailler ; cet arbre a certainement beaucoup d'avenir dans nos contrées où l'Acacia souffre généralement. Le feuillage est d'un vert brillant et persiste aussi tard à l'automne que celui de l'*Ulmus campestris*.

POPULUS ALBA L. VAR. *BOLLEANA* LAUCHE.

PEUPLIER ARGENTÉ PYRAMIDAL.

Le Peuplier argenté pyramidal, originaire de l'Asie occidentale, est une heureuse conquête pour nos jardins, où jusqu'ici nous ne possédions aucun arbre pyramidal de cette couleur. Le revers des feuilles est d'un blanc aussi intense que celui du *Populus nivea ;* la croissance en est vigoureuse et élégamment pyramidale.

M. L. Späth a obtenu cette belle nouveauté, ainsi que l'*Ulmus campestris umbraculifera*, de l'obligeance de M. Scharrer, inspecteur des jardins impériaux de Tiflis. Ce dernier communique sur cet arbre les détails suivants : Les Peupliers argentés pyramidaux se trouvent en quelques anciens exemplaires bien développés dans le parc extérieur

de Tiflis, qui doit son origine à un prince persan exilé, dont il porte encore le nom; il est donc à supposer que ces arbres proviennent de la Perse. Ils sont tout à fait rustiques, résistent à 16 degrés Réaumur, prospèrent parfaitement dans tous les terrains humides et se distinguent par leurs proportions gigantesques qui font paraître misérables à côté d'eux les Peupliers d'Italie (*Populus dilatata*). Le tronc est même dans la vieillesse si lisse, qu'on le croirait poli, d'un vert bleuâtre sans taches, ni crevasses; les branches sont bien superposées et ne se brisent pas comme chez beaucoup de variétés secondaires.

Les feuilles, dont l'extérieur est vert foncé, sont fortement attachées aux branches et peu mobiles. Le revers argenté des feuilles ne se décolore pas en été; il imprime à l'arbre un caractère remarquable qui le fait distinguer de très loin : c'est un arbre ornemental de premier rang. Le bois est d'une texture beaucoup plus fine que celui du peuplier ordinaire et plus recommandable comme emploi. Cette nouveauté a été baptisée en l'honneur du Dr Bolle, de Berlin.

SALIX VITELLINA Lin. var. *BRITZENSIS*.

Saule doré rouge sang.

Les pousses de l'année de ce saule ont un coloris rouge vif comme le cornouiller sibérien, *Cornus tatarica* Mill. ou *sibirica* Lodd.; il donne par là une belle parure hivernale à nos parcs et à nos allées.

Sa croissance est plus trapue que celle de l'espèce primitive; les branches possèdent comme ligatures les mêmes qualités. Cet arbre a été gagné par semis faits dans les pépinières de M. Späth, à Britz, près Berlin.

ACER PSEUDOPLATANUS Lin. var. *EUCHLORUM*.

Érable platane d'un vert gai.

Le beau vert foncé des grandes feuilles uni au vert clair brillant des plus jeunes distingue cet Érable de l'arbre primitif; il le surpasse aussi par la grandeur de ses feuilles moins découpées et par sa croissance rapide. Cet arbre prend parmi son espèce le rang que le Tilleul

criméen (*Tilia euchlora* C. Koch ou *dasyphylla* Loud.) a conquis entre les tilleuls. L'on ne peut se figurer un contraste plus splendide que celui formé par les différents coloris du feuillage, lorsqu'on plante cet *Acer Pseudo Platanus euchlorum* avec la variété *A. Pseudo Platanus purpureum.*

NOTE SUR L'ORIGINE ET LA FABRICATION DU CURARE.

Feu le Dr Gubler vient de donner les renseignements suivants sur l'origine et la nature du Curare; il écrit dans un mémoire « pour servir à l'histoire naturelle, chimique et physiologique du Curare » que son travail a eu pour point de départ une communication officielle de M. Thirion, consul à Paris des États de Vénézuéla. La voici :

« Ayant habité près de vingt années les bords de l'Orénoque (Rép. de Vénézuéla) et fait de longues excursions vers les sources de cet immense fleuve, j'ai eu l'occasion d'établir dans le Rio-Negro non-seulement des rapports avec les autorités de ces contrées éloignées, mais encore des relations directes avec les indigènes.

« Depuis mon retour à Paris, où j'exerce les fonctions de consul du Vénézuéla, j'ai pensé qu'il serait d'un intérêt tout particulier pour la science, de connaître le procédé employé par les Indiens de Rio-Negro (procédé ignoré jusqu'à ce jour en Europe) pour la fabrication du fameux poison curare, dont il se fait maintenant en France et en Allemagne surtout, un si fréquent emploi.

« J'ai donc fait appel à mes anciennes relations du Rio-Negro, et j'ai le plaisir de vous informer (1) que je viens de recevoir du gouvernement du district Amazonas le rapport dont copie est ci-après transcrite : « Le Curare est une liane dont le tronc peut atteindre la grosseur de 24 pouces de circonférence : son écorce a l'épaisseur d'environ une ligne et se divise en deux parties distinctes, séparées, la première par une couche noire très fine, et la seconde par une autre couche trois fois plus grosse, de couleur jaune; on extrait de ces deux écorces le poison appelé Curare.

---

(1) Cette lettre était adressée à M. le professeur Daremberg.

« On trouve cette plante dans les terrains avoisinant la partie supérieure des rivières *Femi* et *Casiquiare* et de leurs affluents, et du fleuve Orénoque et de ses affluents, jusqu'à la cataracte de Atures. Elle peut, avec ses ramifications multipliées, s'élever au-dessus des autres arbres jusqu'à une hauteur de 40 à 50 pieds.

« La partie ligneuse est de couleur jaune, sa fleur est petite et blanche.

« On trouve le Curare dans les terrains élevés, dont la couche de terre végétale est noirâtre, jamais dans les terrains marécageux et inondés.

« La racine prend dans son développement une certaine étendue à la superficie de la terre et possède une écorce rouge dont on extrait aussi le poison.

« Pour l'extraction du poison, on râpe d'abord les écorces de la tige et des racines, puis on les fait bouillir pendant quelques heures, jusqu'à ce qu'elles deviennent une espèce de pâte que l'on passe ensuite dans un filtre aussi fin que possible; on la soumet de nouveau à un feu lent jusqu'à ce qu'elle ait acquis la consistance d'un sirop très épais, ce qui indique que le poison est alors arrivé à toute sa force.

« On reconnaît que le poison est trop fort, c'est-à-dire, que le degré voulu de la cuisson a été dépassé, quand la chair des animaux tués par lui, devient amère et empoisonne ceux qui s'en nourrissent.

« Beaucoup de fabricants de Curare ne sont pas assez expérimentés dans la fabrication pour lui donner, dès la première cuisson, le degré nécessaire, et quand il se trouve trop faible, on le fortifie en y ajoutant le suc d'une autre liane appelée Carivi, que les Indiens cultivent dans ce but; ils font également usage du suc d'autres lianes appelées Picaton, Jare et Kueva.

« D'autres y ajoutent encore du venin d'un serpent appelé Mapanare, dont la piqûre est mortelle et du serpent à sonnettes ou Crotale. Dans ce cas le Curare n'a plus d'antidote possible; mais ces cas sont très rares et n'ont lieu que pour des vengeances ou des assassinats.

« Le Curare fait, comme il a été dit plus haut, a pour antidotes le sel, le sirop de la canne à sucre, le piment.

« Quand le Curare se trouve trop sec ou trop durci par le temps, on le place en terre dans de petites calebasses destinées à cet usage,

et l'humidité qui passe à travers les pores ne tarde pas à lui rendre la consistance nécessaire.

« Les tribus d'Indiens qui font le Curare sont les Maquiritares et les Piaroas, qui habitent les contrées indiquées précédemment. »

M. Gubler a prié M. Planchon d'examiner les feuilles, les racines, troncs et branches qui accompagnaient cette lettre.

M. Planchon y a reconnu un Strychnos d'une espèce non décrite encore.

Les fleurs manquent cependant jusqu'aujourd'hui.

Il se peut aussi que la Loganiacée employée varie d'une contrée à l'autre. Dans tel endroit le *Strychnos toxifera* Schomb., dans tel autre le *S. castelnæana* Wedd., formeront la partie fondamentale du Curare.

M. Gubler n'est pas arrêté par cette difficulté, d'ordre physiologique, qui range le poison des Stychnées dans la classe des tétanisants, alors que le curare est névrolytique, paralysant. Il se base sur des expériences remarquables, faites en Angleterre par Crum Brown et Thomas Fraser sur la Strychnine ; ces savants ont démontré qu'il est possible de remplacer une molécule d'hydrogène par une molécule d'éthyle et de méthyle, sans changer notablement la structure de la molécule de strychnine. Or, les propriétés de l'éthyl-strychnine offrent une singulière analogie avec celles du poison des flèches. Elle paraît un résolvant.

M. Gubler a donc fait procéder à diverses expériences pour appuyer l'hypothèse que le Curare, tel que nous le voyons, est un produit analogue à l'éthyl-strychnine. Dr G. Jorissenne.

DE L'INFLUENCE DE L'AGE DES GRAINES DU MELON SUR LA PRODUCTION DES SEXES,

PAR M. H. Baillon.

(*Bull. mens. de la Soc. Linnéenne de Paris*, 1878, p. 182).

L'expérience qui suit a été faite sur des graines de Melon, parce que c'est une des plantes monoïques qu'on a citées d'une façon toute spéciale quand on a voulu établir que les graines âgées ne sont pas propres à la production de pied portant des fleurs mâles. On a même été jusqu'à dire que si les graines de Melon âgées d'un an donnent beaucoup moins

de fleurs femelles que de fleurs mâles, ce qui est généralement reconnu, le nombre des dernières va sans cesse diminuant à mesure que les graines sont plus anciennes ; si bien qu'un pied de Melon venu d'une graine de cinquième année ne donne plus de fleurs mâles et qu'on doit emprunter du pollen à d'autres pieds pour en féconder les fleurs femelles. Pour vérifier l'exactitude de ces assertions, nous avons semé cette année (1878) et traité exactement de la même façon des semences de Melon de deux ans et d'autres qui ont été récoltées en 1870. Les graines anciennes ont levé en nombre moindre que les nouvelles, mais nous avons pu en obtenir cinq pieds en bon état de développement. Une seule différence nous a frappé ; c'est que les pieds venus de graines anciennes étaient un peu moins vigoureux que ceux produits par les graines de deuxième année et couvraient une surface un peu moindre de la couche sur laquelle les plantes étaient cultivées (un décimètre environ de moins en largeur).

Pour tout le reste, les plantes issues de deux sortes de graines se sont comportées exactement de la même façon.

Elles ont d'abord donné des fleurs mâles les unes comme les autres. Toutefois, quelques plantes venues des graines de deux ans n'ayant pas de fleurs mâles en état satisfaisant, leurs fleurs femelles ont pu être fécondées avec le pollen de fleurs mâles cueillies sur un pied provenant d'une graine de huit ans. Plus tard, tous les pieds, de quelque âge que fût leur graine, avaient également des fleurs mâles et femelles ; ils ont également donné des fruits de même qualité, c'est-à-dire médiocres, vu les circonstances défavorables de climat dans le cours de cet été. Si peu qu'une série unique d'expériences puisse démontrer, nous voyons que dans une plante monoïque, telle que le Melon, l'âge des graines n'a eu aucune influence sur la production des sexes.

La théorie a été étendue aux espèces dioïques, telles que le Chanvre, dont les graines âgées ne donneraient plus, dit-on, à la longue, que des pieds femelles.

On est conduit à se demander comment dans les pays où le Chanvre se sème spontanément, c'est-à-dire peu après la maturité de son fruit, et où les graines germent aussi jeunes que possible, les pieds femelles n'ont pas, au bout d'un certain nombre d'années, fini par disparaître totalement.

BULLETIN DES NOUVELLES ET DE LA BIBLIOGRAPHIE.

L'Anoplophytum Rollissoni Ed. Morren, a fleuri au mois de septembre dans notre collection particulière de Broméliacées. La hampe est arquée ; l'inflorescence est une panicule contractée de courts épis distiques : les fleurs sont minimes, roses, presque complètement cachées sous les bractées argentées : les capsules sont au contraire longuement exsertes. On sait que cette jolie plante brésilienne a été importée depuis peu d'années en Europe, notamment par M. Rollisson, de Londres, et qu'elle fut d'abord confondue avec le *Tillandsia tectorum* (*Tillandsia argentea*) dont elle diffère à première vue par ses feuilles beaucoup plus larges.

Vanda Lowi. — Un spécimen de cette rare Orchidée, cultivé dans les serres du château de St.-Gilles, près Liége, chez M. Ferdinand Massange-de Louvrex, a fleuri, pendant le mois de septembre dernier avec une exubérance qui mérite d'être signalée. Il a donné, en effet, trois épis qui ont atteint chacun une longueur de 1^{m}60 et qui ont produit plus de 60 fleurs.

J. C. Jacobsen et Tyge Rothe, Description des serres du jardin botanique de l'Université de Copenhague, 1 vol. in folio, Copenhague, 1879. — Ce splendide ouvrage a été publié à l'occasion du quatrième centenaire de l'Université de Copenhague ; il est orné de dix-sept grandes planches. Ce n'est pas seulement la description d'un jardin botanique, c'est aussi un guide et un modèle pour toute création de ce genre : il contient des tables pour l'établissement des appareils de chauffage. Les plantes sont distribuées de la manière suivante dans les différentes serres :

Dicotylédones arborescentes des tropiques. — Plantes exotiques en jeunes exemplaires. — Plantes officinales ou utiles.

Fougères, Lycopodiacées et Sélaginelles.

Orchidées exotiques.

Plantes aquatiques et palustres des pays chauds.

Flore ligneuse du Cap et de la Nouvelle-Hollande.

Plantes succulentes dicotylédones : Cactées, Euphorbia, Stapelia.

Plantes de la Méditerranée, du Japon et de l'Amérique du Nord.

Il y a aussi des serres à multiplication et des serres appropriées aux expériences de physiologie.

B^n F. von Muller, THE NATIVE PLANTS OF VICTORIA SUCCINCTLY DEFINED, Melbourne, 1877, 1 vol. in 8°. — Le célèbre botaniste colonial F. von Mueller a commencé la publication d'une flore populaire de Victoria en Australie. Ce premier fascicule comprend les polypétales et une partie des apétales. Il est orné de bonnes gravures.

LES PLATEAUX D'EURITIBA,

PROVINCE DE PARANA, BRÉSIL MÉRIDIONAL,

PAR G. WALLIS, A SANTA CATHARINA.

(Traduit du *Hamburger Gartenzeitung*, 1859 p. 394).

Au mois d'août 1857, je fus assez heureux de pouvoir réaliser un désir que je caressais depuis longtemps : c'était de parcourir les hauts plateau d'Euritiba. Un paquebot à vapeur, *le Paraense*, me transporta de Santa Catharina à Paranagua, après un trajet de deux jours. Cette ville est petite, mais remarquable pour son port et son commerce : elle se trouve à 26° de latitude sud. On en exporte annuellement de nombreuses cargaisons de maté pour les autres provinces du Brésil et même pour outre-mer. Le *maté*, qu'on nomme généralement dans ces contrées *Herva* (herbe), est la feuille desséchée de l'*Ilex Paraguensis,* arbre que l'on rencontre partout sur les hauts plateaux de ce pays. Je reviendrai ailleurs sur ce point. Aussi malsaine est Paranagua, à cause de sa situation dans des bas-fonds marécageux, aussi insignifiante et triste apparaît la végétation d'alentour, et ce n'est qu'après plusieurs lieues de distance que l'on rencontre des forêts vierges.

L'embellissement de la ville paraît avoir été pris à cœur par les édiles ; ainsi on y construit actuellement une fontaine monumentale et on y établit des plantations d'arbres. Seulement la parcimonie avec laquelle on a élevé quelques rangées de palmiers, montre combien on fait peu de cas de ce genre de plantations au Brésil. On ne choisit pas des plants un peu jeunes, on ne prépare pas la terre ; au contraire, on prend des troncs de 10 à 12 pieds qui sont amenés de la forêt et

grossièrement enfoncés en terre par des gens qui n'ont jamais planté un arbre dans les règles et malgré cela, tout pousse à merveille.

Comme c'est le cas dans la plupart des villes de moindre importance au Brésil, la *Matriz* (Cathédrale) n'était pas achevée, bien qu'on travaillât continuellement à la restaurer et à la replâtrer. L'abside est-elle terminée que la façade s'écroule, ou bien encore, on prend prétexte de cet accident pour allonger l'édifice. Cette remarque peut s'appliquer à la plupart des églises que j'ai vues dans ce pays, et en quelque endroit que j'arrivasse, la cathédrale était inachevée.

La petite ville d'Antonina, nommée aussi Pilar, est plus saine et plus coquette que Paranagua : elle est à quatre lieues plus avant dans l'intérieur de la courbe que fait la plage et le paquebot y fait une courte escale. Depuis que l'on a reconnu les avantages de la situation d'Antonina sur celle de Paranagua, pour le commerce avec la haute plaine, cette petite ville se développe rapidement et dépassera bientôt le rang de la ville voisine. Ajoutez à cela l'établissement d'une station pour une ligne de paquebots à vapeur, entreprise qui a coûté au gouvernement 10 contos de reïs (environ 30,000 francs).

A Antonina commence le chemin par terre à dos de mule, mais on peut faire aussi ce trajet par eau en remontant jusqu'à Morretes et Porto de Cima. Je choisis la route par terre.

Par une pente égale et presque insensible, j'atteignis cette dernière localité et Baixa da Cerra (Ytupava), à 7 legoas, soit 9 lieues de la côte. A partir de cet endroit, s'élèvent les montagnes qui séparent brusquement le haut pays de la côte. Un changement notable s'opère dans la végétation : un peu avant d'arriver à Porto de Cima, elle se compose d'une quantité extraordinaire de *Bambusa Tagoara* Mart. qui disparaît ensuite subitement pour ne reparaître sur ma route qu'après quelques jours de marche sur le plateau où il redevient plus abondant.

Aux deux côtés de la route, le regard est arrêté par l'épais feuillage de ce Bambou. Sur la route que je pris pour revenir, je le retrouvai en grande abondance. Bien qu'elle ne croisse que par places déterminées, cette plante se multiplie très rapidement : son riche feuillage prend toutes les teintes imaginables et c'est à peine si elle laisse croître quelques autres végétaux à ses côtés.

A peine eussé-je laissé derrière moi la barrière de Ytupava que le chemin s'éleva en pente abrupte : nous dûmes mettre pied à terre

pour gravir cet escalier gigantesque, mais mon cœur s'enflammait au désir de jouir enfin de la vue des *Araucaria*. Toutefois, ce n'est que lorsqu'on est parvenu au sommet et que l'œil peut plonger à l'aise dans cette plaine sans limites qu'apparaissent ces sombres géants et leurs noires couronnes menaçant les cieux.

On voyait ces colonnes se dressant par milliers comme des légions lointaines. Plus on s'approchait, plus était saisissant l'effet produit par ces masses imposantes. Sous le rapport de la masse, de la beauté et de la vigueur de végétation, ils ne le cèdent à aucune plante; le fier et svelte palmier lui-même semble abdiquer ses droits et s'est retiré en deçà de la montagne.

La végétation des hauts plateaux se caractérise par une division bien tranchée entre la région des *Araucaria* que nous venons de citer et le *campo*, comme on dit ici.

Il nous fallut 4 heures pour atteindre le sommet de la montagne et je fis encore trois lieues pour trouver un bivac pour la nuit. Le lendemain matin, après une marche soutenue, nous atteignîmes vers midi, le chef-lieu de la province, Euritiba, que je choisis pour me reposer. Ici la végétation change d'aspect selon les différents endroits. Si l'on quitte des yeux les *Araucaria*, le seul signe auquel on reconnaisse ici les tropiques, pour porter ses regards sur le sol, on peut se figurer être sur les Alpes, tellement les plantes y sont trapues.

En traversant des taillis, car les forêts sont rares dans ce pays, le port des arbustes et la forme des feuilles rappellent la végétation australienne, de sorte qu'il me semblait voir des *Melaleuca,* des *Agathosma* et d'autres plantes qu'on rencontre en Australie. Parmi les plantes que l'on trouve le plus fréquemment ici, il faut citer un grand nombre de Composées, de Myrtacées, quelques Rubiacées, des Mélastomacées au feuillage délicat, des *Escallonia*, des *Podocarpus*. Je trouvai d'abord *P. taxifolia* atteignant 15 à 20 pieds de haut, puis une variété à feuilles larges et obtuses.

Lorsque j'allais visiter l'agronome dans ses champs, je me trouvais subitement transporté en Allemagne. Au lieu des plantes des tropiques, je ne trouvais que des légumes et des fruits importés. Je ne rencontrai là aucun plant de café; le bananier n'orne point les habitations; pas une canne à sucre, pas une plantation de coton ne vient frapper le regard qui, au contraire, vient se reposer avec satisfaction sur les épis mou-

vants d'un champ de blé. L'amour de la patrie, si profondément enraciné dans le cœur de l'homme, ne s'éteint pas entièrement sous le ciel des tropiques et à la vue des objets familiers qui nous rappellent les premières impressions de la jeunesse, il éclate avec d'autant plus de force que ce spectacle est plus imprévu. C'est ce que j'éprouvai ici. Ce fut avec un sentiment tout particulier de satisfaction que je vis des plants de framboisier en fleurs (on était en octobre), plusieurs qualités de froment, des navets, des courges, etc.; les asperges poussent à merveille, mieux, peut-être, qu'en Allemagne. La vigne, les pommes, les poires, les fruits à noyaux, les grosses noix enrichissent l'agriculteur, viennent le long des cultures, bien que celles-ci ne promettent que des résultats médiocres.

L'arboriculture, comme l'agriculture, laisse beaucoup à désirer, car elle est fille de la colonisation germanique qui ne compte elle-même que quelques années. Le climat a plus d'influence que le sol qui est maigre presque partout et qui se compose d'un peu d'argile et de beaucoup de sable, de sorte que le laboureur doit bientôt avoir recours aux engrais. D'après des renseignements que j'ai obtenus plus tard, le sol de ces contrées, comme celui de la province voisine de San Paulo, contient une certaine quantité de sel. Sans engrais, le terrain ne rend que deux ou trois ans; sur le littoral, au contraire, l'emplacement des forêts abattues et défrichées porte pendant cinq ou sept ans. On travaille le sol au moyen de la charrue, dont les Allemands ont introduit l'usage, et le gouvernement a mis un certain nombre de charrues gratuitement à la disposition des colons pauvres.

Mais continuons notre visite. Autour des champs, rien que de petites plantes d'agrément. Partout quelque chose de neuf, de rare pour le pays, et comme si l'on s'était donné le mot pour effacer à l'envi tout ce qui rappelle les tropiques.

Plusieurs plantes me rappellent l'Allemagne; ce sont, entr'autres des *Potamogeton, Utricularia, Drosera, Gratiola*, *Hydrocotyle, Polygonum*, *Ervum*, *Lathyrus;* puis des *Juncus*, *Scirpus*, *Carex* et *Oxalis*, chacun sous plusieurs variétés; plus loin, *Buchosia aquatica*, *Xyris*, *Sagittaria ranunculoides*, *Ranunculus muricatus*, *Poterium sanguisorba*, *Anchusa officinalis*, *Marrubium*, plusieurs espèces d'*Hypericum* dont un à feuilles perfoliées, à fleurs jaunes et de 1 1/2 à 2 pieds de haut. Des *Dracaena brasiliensis* m'apparurent la première fois aux

environs d'Euritiba. Quel changement profond s'était opéré en un temps si court ! Tout m'était doublement neuf et intéressant, et ce à juste titre, car accoutumé depuis trois années à la vue incessante de formes puissantes et grandioses, j'eus quelque peine à m'accoutumer à ces nouveaux aspects.

Le printemps perpétuel qui règne au Brésil explique combien plus soudaine et plus profonde est l'impression que fait la vue de ces plantes sur l'imagination du spectateur ; sous un ciel tempéré, une pareille transition serait d'un intérêt médiocre.

Plus on s'enfonce à l'intérieur des terres, plus est caractérisée la végétation. La pente du plateau vers l'ouest est imperceptible et les eaux qui s'écoulent de ce côté, n'ont qu'une chute peu rapide ; à l'est, au contraire, elles se précipitent en torrents vers les fleuves et l'océan.

Après avoir continué ma route pendant une demi-journée, vers Villa do Principe, j'arrivai à des forêts impénétrables d'*Araucaria*. Ces colosses aux larges pourtours élèvent jusqu'au ciel leurs cimes audacieuses : à la partie inférieure, on ne voit plus la moindre trace des branches et, plus l'arbre est élevé, plus pauvre est sa couronne, tandis que quand il est jeune, il prend la forme pyramidale ou conique. Le sol offre peu de profondeur aux racines et l'arbre ne supporte la transplantation qu'à un âge peu avancé, c'est-à-dire lorsqu'il a de un à trois pieds de haut, ce qui répond à deux ou trois années d'existence.

Le Brésilien ne transplante pas volontiers les *Araucaria*, si ce n'est lorsqu'il désire orner sa propriété de quelques-uns de ces arbres. A un âge assez avancé, l'arbre montre une vigueur de végétation vraiment tenace. J'ai souvent vu des troncs renversés et privés de leurs racines, projeter de vigoureuses pousses hors de leur écorce épaisse comme le bras. On utilise cet arbre comme bois de construction et à cet effet on a établi quelques scieries. Ses fruits, cuits sous la cendre, sont d'un goût agréable : on les mange comme dessert. Après un orage, on pourrait ramasser sous chacun de ces arbres une bonne charge de bois, s'il y avait là des gens nécessiteux pour les prendre.

Les rares habitants de la contrée usent pour leur facilité de tout bois qui est un tant soit peu combustible, comme Dracaena, Bambous, etc. Les branches gigantesques de l'*Araucaria* sont, à cause de leur position horizontale, couvertes à leur extrémité de rameaux qui les sur-

chargent ; l'orage les brise facilement et il serait facile de charger une charrette rien qu'avec le bois ramassé sous un seul arbre.

Le majesté de ces géants est tellement saisissante que l'on oublie pour les admirer, toute autre végétation, les Myrtacées, Mélastomacées, Laurinées, Bignoniées, Solanées, *Piscidia*, *Canella*, etc. » Ce sont surtout les Fougères arborescentes, comme *Alsophila* et *Cyathea ?* qui conservent au paysage l'aspect tropical : il faut y ajouter aussi *Cecropia* et *Cocos flexuosa.*

Parmi les plantes des tropiques déjà connues, je trouvai des Broméliacées, le *Philodendron Imbé* Schott, des *Lantana*, *Franciscea*, *Pythonium*, *Arisaema*, *Tillandsia usneoides*, etc.

De petites Broméliacées et un *Parmelia* de couleur cinabre couvrent le tronc et les branches des *Araucaria*. En général cependant, rien de remarquable. Citons encore une Violette blanche et un *Myosotis* semblable à notre *M. palustris* qui m'étaient étrangers. Le Philodendron Imbé ne possède pas ici les longues racines aériennes qui, dans les régions plus chaudes, descendent des sommets les plus élevés à la surface du sol et qui le caractérisent si remarquablement. Les plantes grimpantes manquent aussi complètement.

Les *Araucaria* alternaient avec les Bambous, car à peine étais-je sorti d'un bois formé des premiers, que je pénétrais entre les épais arceaux du *Bambusa Tagoara* Mart. et cela souvent pendant plus d'une demi-lieue de marche ; puis une ligne qu'on eût dit tracée au cordeau, séparait subitement les Bambous d'une colonnade d'*Araucaria*.

Les plantes fourmillent dans ces endroits ; c'est là d'ailleurs une particularité des campos ; elle s'applique également aux espèces arborescentes et elle est parfaitement en harmonie avec les lois qui régissent les contrées alpestres. L'on verra plus tard jusqu'à quel point le nombre des genres et des espèces de ces contrées correspond à celui des plantes des Alpes.

Au petit village de Quintaqueira, nommé aussi Iguassu, nous passâmes la nuit pour nous remettre en route le lendemain matin.

Dans l'après-dîner, j'atteignis une *Fazenda* (villa) où un grand nombre d'arbres de moyenne grandeur, à feuillage vert foncé, vinrent frapper mes regards. C'était le maté, *Ilex Paraguensis*, déjà cité plus haut, et dont les feuilles séchées forment le thé favori des Brésiliens

et de quelques autres peuples de l'intérieur. J'eus bientôt l'occasion de me procurer à bonne source tous les renseignements désirables sur la préparation de ce produit. Un cultivateur expérimenté plante les arbres à une bonne distance et en plein vent; le feuillage est cueilli tous les trois ans et on coupe les branches sur une longueur de 1 1/2 ou 2 pieds; les vieilles feuilles sont meilleures que les jeunes qui ont un goût trop amer. Toutes ces branches sont réunies en faisceaux et placées sous un hangar (ou bien en plein air, si la saison est favorable) sur un écran formé de lattes; pour hâter le desséchement, on allume un feu pendant 24 heures sous ce toit de verdure. Ainsi desséchées ou plutôt enfumées, les feuilles sont apportées au moulin pour y être réduites en une poudre assez grossière, après quoi le produit est prêt à être exporté et est expédié pour Paranagua, à dos de mules par charges de 250 livres environ.

Les arbres cultivés ne sont pas à comparer à ceux qui poussent librement. De loin on les prendrait pour des orangers taillés en forme de pyramide. La feuille est large et obtuse, assez semblable d'aspect à celle du cerisier. Le thé que l'on fait avec cette feuille est d'un usage si commun dans la province, que dans beaucoup de maisons il a entièrement pris la place du café, d'autant plus qu'on ne cultive pas ici le caféier (1). On vante ce thé comme très bon pour la poitrine. Pour le prendre, il suffit d'aspirer le liquide au moyen d'un mince roseau auquel est attaché un petit tamis finement tressé. Le prix en est minime et à meilleur compte que le café.

Pour la première fois, je dus prendre quartier pendant la nuit, en plein air, ce qui, à partir de ce jour, m'arriva souvent. Des peaux d'animaux que l'on prend avec soi pour protéger les bagages nous donnèrent le matériel nécessaire à la confection des lits et des couvertures. Un feu fut allumé et entretenu toute la nuit par les *tropeiros* (guides); je passai une bonne nuit après les fatigues d'une marche soutenue.

---

(1) Le café est souvent introuvable dans une ville entière, malgré l'or et les bonnes paroles, mais le Herva ! toujours. Un jour que nous bivouaquions dans un endroit où le manque de thé était absolu, je fus dans la nécessité d'en préparer moi-même. Les branches vertes furent arrachées, grillées au feu et ainsi la boisson put être faite.

Le lendemain matin, avant d'atteindre Villa do Principe, je fus ravi par la vue d'un grand nombre de *Petunia*, à demi-herbacés et de petite taille, qui, par la beauté et l'abondance de leurs fleurs étaient de véritables types de splendeur.

Le *Fabiana thymifolia* n'était pas moins beau. J'en observai également une autre espèce semblable par le port, à feuilles striées, à fleurs rouges et blanches. Ce sont des plantes d'agrément d'un très bel effet, à cause de la forme de leurs feuilles et de leurs fleurs à couleurs variées, mais généralement peu cultivées. La fécondité de ces plantes est d'autant plus étonnante qu'elles croissent ici sur un sol maigre et rocailleux.

Les plantes les plus remarquables que je trouvai aux environs de Villa do Principe étaient des Cuphées, Verveines, Sauges, Oxalis, entr'autres le bel *O. delta*, des *Xyris*, *Echites*, *Convolvulus* et *Utricularia*. Parmi les splendides *Echites*, qui sont propres aux campos de Paranagua et de Minas Geraes, je cite les deux plus belles, *E. illustris* et *E. Augusta*, décrites dans *Flora Fluminensis*. La première a de grandes fleurs rouge vineux et brillantes ; la seconde porte des fleurs blanches et dentelées, de 9 pouces de long et de 2 à 3 pouces de large.

Malheureusement la forme naine ne se maintient pas dans la culture et ces plantes ont de plus une tendance à devenir rampantes.

Je pus saisir le *Datura scandens* enraciné dans les crevasses des rochers ; il était en parfaite floraison et ne croîssait qu'à l'ombre. Non loin de là, je trouvai encore : *Nicotiana Langsdorfi*, *Gesnera punctata*, *Epidendron calcaratum* Fl. Flum., *Columnea*, *Eriocaulon* (1), *Andromeda* et un *Melocactus*, le seul que j'aie rencontré jusqu'à présent.

Je n'ai jamais vu les *Opuntia* en aussi grande quantité que dans cette contrée. Les tiges pliaient sous le poids des fruits et finissaient même par se rompre. Parmi les arbres et les arbustes, il y avait des *Lantana*, une Bignoniacée aux riches fleurs bleues et dont les rameaux, comme ceux des pruniers sauvages, se terminaient en épines ; des *Piscidia*, *Cestrum*, *Melia*, *Schinus*, *Berberis* ; des Mélastomacées de toutes nuances, à petites fleurs en grappe, tout

---

(1) Le genre *Eriocaulon* est très répandu au Brésil. Le Dr Riedel n'en a pas trouvé moins de 83 espèces dans les différentes provinces de ce pays.

comme les Actaea de notre pays et ayant au moins trois pouces de diamètre. A côté du seigle naturalisé, je trouvai plusieurs anciennes connaissances indigènes en Allemagne, telles que *Bromus secalinus*, *Lolium*, *Plantago media* et *minor* et d'autres cosmopolites ordinairement dispersées auprès des habitations, comme : *Conium maculatum*, *Datura Stramonium*, *Sonchus arvensis*, *Arctium Lappa*, *Anagallis coerulea* et *arvensis*, *Amarantus viridis* (très commun), *Alsine media*, *Cerastium vulgare*, *Lepidium americanum*, *Leonurus Cardiaca* nain et rabougri, *Atriplex patula*, etc. » D'ailleurs ce n'était pas la première fois que je rencontrais au Brésil ces plantes cosmopolites, elles croissent aussi dans la province de Ste Catherine. Dans les endroits humides, je trouvai également des *Myosotis* et des *Typha angustifolia*.

En continuant ma route vers Castro (à trois jours de marche vers le Nord), je fus transporté de joie à la vue d'orangers qui me parurent d'autant plus agréables que j'étais privé de leurs fruits depuis longtemps. Les arbres avaient un épais feuillage et les oranges étaient d'un bon goût.

Je rencontrai ensuite des *Eryngium aquaticum* de la hauteur d'un homme et croissant sur un sol humide ; à quelques lieues de là, ils disparurent. Les *Banisteria* qui croissent si abondamment sur le littoral n'ont ici que quelques rares représentants : c'est une petite plante rampant sur le sol, à la façon de notre *Hypericum humifusum ;* d'autre part, les *Malpighia* étaient d'autant plus abondants.

Le campo entre Villa do Principe et Castro semble avoir été planté de mains d'homme d'un petit palmier, le *Diplothemium campestre*, caractérisé par la forme de son spadice. A cette époque (mois de septembre), il était en pleine floraison.

D'après ce que nous avons dit jusqu'à présent, on peut se figurer à peu près tout le paysage qui n'est guère réjouissant. De quelque côté que l'on jette les yeux, partout on trouve la même monotonie éternelle. Le campo lointain est morne et comme mort. L'herbe, lorsqu'elle n'est pas consumée par le feu (1), est desséchée par le soleil ou abattue

(1) Nous ferons remarquer ici qu'en plusieurs endroits de cette province, comme dans celle de San Paulo, l'herbe est brûlée pour donner au sol une nouvelle fertilité.

par le vent ; les arbres et les buissons y sont rares, ainsi que les lieux habités ; les sombres masses des *Araucaria* sont elles-mêmes impuissantes pour rompre la monotonie. On voyage ainsi des jours, des semaines entières, sans que rien ne vienne distraire le regard fatigué, sans trouver pour la nuit un toit hospitalier. Si l'on tient compte des nombreuses difficultés que le voyageur doit vaincre dans ces provinces, comme partout d'ailleurs au Brésil, si l'on songe qu'on doit souvent bivouaquer, que les routes sont en mauvais état, les ponts peu sûrs et que souvent on doit passer les cours d'eau à gué ou les traverser à la nage ; ajoutez-y aussi les orages soudains, avec accompagnement de grêle, etc., et l'on comprendra qu'un voyageur indifférent pour la végétation retourne chez lui peu satisfait d'un voyage dans ces contrées.

Au milieu de ces paysages à l'aspect monotone, la rencontre de groupes d'arbres aux formes puissantes et d'un effet magique, n'en est que plus saisissante. Ces effets vraiment féeriques se produisent à de rares intervalles et c'est ainsi que pour la première fois j'ai pu remarquer que le Brésil offre au voyageur qui vient des régions basses, des groupes isolés qui par leurs teintes sombres tranchant sur le vert tendre des prairies, produisent un effet charmant (1).

Il faut encore faire une mention spéciale de la famille des Myrtacées dont quelques-uns de ses membres appartiennent à ces rares plantes se distinguant par un feuillage épais en forme de coupole, qui les fait reconnaître de loin : citons le Guaviroba (*Myrtus Guaviroba*) qui devient un arbre de haute futaie et dont le fruit est apprécié, puis le Pitanga (*Eugenia uniflora*) aux feuilles petites et aux fruits rafraîchissants et acidulés comme le vin ; le Jabuticaba (*Eugenia cauliflora*) dont les fruits noirs et semblables à des cerises viennent contre le tronc et les branches, de sorte qu'il n'est pas possible de grimper sur l'arbre, sans arracher ou écraser des centaines de fruits.

La séparation des grands domaines ne se fait pas ici comme ailleurs, par la plantation de haies, mais simplement par des fossés profonds,

---

(1) On donne à ces taillis le nom indien de *Capão* qui vient de *Ca*, forêt et *pão*, rond ; donc à proprement parler gîte, réduit, oasis.

ce qui fait paraître les terrains beaucoup plus étendus. C'est là une méthode difficile et coûteuse qui offretoutefois plusieurs avantages, tels qu'un drainage régulier, la circulation de l'air frais, la destruction de plusieurs espèces de mauvaises herbes qui par ce moyen ne trouvent ni abri, ni asile. Les terrains de moindre étendue, les jardins, les cotillages, etc. sont entourés d'arbres épineux dont les branches sont entrelacées entre elles et même avec le *Dracaena brasiliensis*. On coupe la tête de ces arbres, opération qui fait pousser avec force les branches latérales qui deviennent ainsi plus nombreuses et plus serrées.

Quant au climat, un séjour de trois mois seulement ne m'a pas permis de faire des observations d'ensemble ; néanmoins, j'ai remarqué que le thermomètre sur les hauts plateaux a toujours de 3° à 5° R. de moins que sur le littoral. De plus, la différence de température entre la nuit et le jour est très grande. Une température aussi basse que celle que j'ai observée en général aurait pu me paraître celle de l'hiver et non pas celle des mois de novembre et de décembre qui correspondent à l'été. La chaleur méridienne tomba de 18° 1/2 à 11° comme maximum pendant ces mois ; je dis tomba, car, chose rare, la température du mois de décembre fut inférieure à celle des mois précédents.

Des pluies abondantes et des orages violents contribuaient sans doute aussi à refroidir l'atmosphère : ainsi, je subis un orage accompagné de grêle, ce qui n'était rien de nouveau pour les Brésiliens de ces régions élevées, car ils l'appellent *la pluie de pierres*. La hauteur de ces contrées, selon une moyenne prise d'après diverses données, est de 3000 pieds ; celle de la résidence d'Euritiba de 3500.

Comme nous l'avons déjà dit, on ne trouve pas ici de culture rationnelle. Par contre, le commerce de fromages et l'exportation du thé sont d'autant plus importants. Le campo qui est en partie du domaine impérial et du domaine privé, s'étend à perte de vue ; quelques rares *fazendas* (landgüter) y sont disséminés, d'ordinaire dans le voisinage ou à l'intérieur des bois, lesquels peuvent donner un peu de fraîcheur et d'humidité et rendent, pour cette raison, la culture plus rémunératrice.

La culture maraîchère se borne au blé de Turquie, des fèves sous-frutescentes (le petit *Phaseolus derasus* Schrank) et quelques légumes européens. Les plantes comestibles des tropiques sont ici quelques

Cara (*Dioscorea*) et des Batates (*Convolvulus Batatas*). On rencontre çà et là des champs de seigle, où se trouvent des colons allemands.

Les fruits du Brésil sont d'ordinaire les Figues, les Pêches, les Oranges, Jabuticaba (*Eugenia cauliflora*), Jambo (*Eugenia jambos*), les Coings, les grosses Noix, les Pommes et les Prunes ; ces dernières sont très acides, faute de culture. Le Noyer atteint dans ces régions un diamètre considérable et forme des dômes de verdure remarquables : il commence à porter des fruits vers 15 ou 18 ans.

Après une marche de six jours, je revins à Paranagua, d'où je m'embarquai pour Rio de Janeiro.

En terminant, je me permettrai de jeter un coup d'œil rétrospectif sur la province de Minas Geraes, située vers le nord et que je parcourus dans la suite, entre le 22e et le 23e degré de latitude. Quelle différence de végétation avec la province de Parana !

Un voyage d'une année dans cette dernière contrée ne m'a pas donné autant de jouissances, ni ne m'a fait voir autant de plantes nouvelles que j'en ai observé ici en quelques jours. Sur deux chaînes de montagnes à 4000 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer, il n'y a encore aucun changement notable dans la végétation. Il faut aux Oranges la moitié moins de temps pour mûrir qu'à Rio de Janeiro. On y cultive même le café et la canne à sucre ; le premier, en quantité à peine suffisante pour les besoins de la population, la seconde, dans les jardins seulement.

Chaque province a sa culture propre : Parana cultive le Maté ; Minas Geraes, beaucoup de tabac et, au nord, le *Copernicia cerifera* ; Rio de Janeiro, le café ; Espiritu Santo exploite les bois de construction, etc. Dans cette dernière province, le tabac constitue le principal revenu, car les gisements d'or et de diamants sont ou abandonnés ou laissés aux mains des particuliers. Outre le tabac, on y cultive encore le riz, le maïs et les fèves, mais seulement pour la consommation intérieure.

La culture du Mandiocca (*Jatropha Manihot L.*) est plus resteinte et les tubercules comestibles de l'*Aypi* se récoltent déjà après six mois. Ceci est la conséquence du climat peu propice, les fruits devenant durs et ligneux dans les mois froids tandis que sur le littoral, on laisse ces tubercules séjourner en terre pendant deux ou trois ans.

L'hiver amena des journées si froides que pendant longtemps (de

juin en août) le sol était couvert toutes les nuits de verglas, chose que je n'avais pas encore vue au Brésil.

Le sol des contrées que j'ai parcourues contient beaucoup de fer presque partout. Le *Cinchona ferruginea* et les fleurs bleues des *Hydrangea* en sont des témoins éloquents. Les Hydrangées naturellement rouges, sont donc totalement inconnues des habitants de la contrée. Une troisième espèce de *Podocarpus*, déjà trouvée au Brésil et que j'ai rencontrée en abondance dans ces terrains ferrugineux, a une forme arborescente et des feuilles longues de trois pouces du plus brillant éclat.



La Belgique horticole.
1879, pl. XVI.

HEPATICA TRILOBA ET ANGULOSA.
VARIÉTÉS HORTICOLES.

Plein air.
Europe.

NOTE SUR LES *HEPATICA TRILOBA* DC. ET *ANGULOSA* DC.

ET SUR LEURS VARIÉTÉS HORTICOLES,

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

Planche XVI.

Hepatica nobilis J. G. WEINMANN, *Phytanthosa-iconographia,* 1742, III, tab. 570.

Anemone Hepatica LINNÉ. — *Bot. Mag.*, I, 1793, tab. 10. — *Allgem. teusch. Gart. Mag.*, 1807, 492. — *Flor. Cabinet*, 1835, 73 ; 1845, 197. — EDM. BOISSIER, *Flora orientalis*, I, 1867, p. 14.

Anemone Hepatica *var.* **marmorata,** *Gard. Chron.*, 1873, p. 645, c. tab.

Hepatica triloba DC., *Prodr.*, I, 1824, p. 22. — DRAPIEZ, *Herbier de l'amateur*, IV, 1830, pl. 60. — *Gartenflora*, V, 1856, p. 230, pl. 171 ; 1878, 120, c. ic. xyl. — C. F. NYMANN, *Conspectus florae europaeae*, 1878, p. 3. — *Revue horticole*, 1879, p. 250, c. tab. col.

Hep. tril. *var.* **Barlowi,** RODIGAS, *Revue de l'hort. belg.*, 1876, p. 269, c. ic. col.

Hepatica angulosa DC., *Prodr.*, 1824, I, 22. — O. KOCH, *Wochenschrift*, 1860, p. 174. — E. REGEL, *Gartenflora*, 1863, p. 369, pl. 419. — TH. MOORE, *Flor. and. Pomol.*, 1865, p. 185, c. ic. col. — *Floral Magaz.*, IV, 1865, tab. 247. — *Proceedings Roy. Hort. Soc. of London*, 1865, p. 68. — *Wochensch.*, 1866, p. 121. — *Hamburger Gart.*, 1866, p. 50. — *Gartenflora*, 1874, 281, c. ic. x.; 1876, p. 53, c. ic. x. — J. E. PLANCHON, *Flore des Serres*, 1877, t. XXII, p. 67, pl. 2306.

Anemone angulosa LAM. — *Bot. Mag.*, 1865, pl. 5518. — *Gardener's Chron.*, 1865, p. 698, c. ic. — CH. LEMAIRE, *Illustr. hortic.*, 1865, pl. 443. — *Hortic. franç.*, 1865, p. 244. — *Revue horticole*, 1866, p. 79. — *Gard. Chron.*, 1879, I, 343, fig. 49.

Hepatica angulosa *var.* **parviflora,** *Jard. bot.* Göttingue, 1878.

Hepatica transsylvanica FUSS, *Siebenbürgen Verein*, 1850, p. 83.

L'Hépatique est une plante des vieux jardins et des vieilles gens : on la cultive de temps immémorial. Le grand recueil d'images publié au milieu du siècle dernier par Weinmann, en son vivant pharmacien à Ratisbonne, pour figurer les fleurs répandues alors dans les jardins d'Allemagne, représente des Hépatiques à fleurs blanches, à fleurs roses, à fleurs bleues simples et doubles, enfin à fleurs violettes simples et doubles. Les anciens botanistes, tel que Bauhin, la nommaient *Trifolium hepaticum.*

« Floret vix regelata terra ad Tulipam usque; dum hic incipit, canescunt Populeta, rubent Betuleta, ludit Osmerus et Gramina crescere incipiunt ad aquas; agmen ducit illa Floræ nemorensis florens. » LINNÉ, *Flora Suecica.*

Linné mentionne l'Hépatique double blanche que Miller n'a jamais vue et sur laquelle Louis Van Houtte a écrit une de ses meilleures boutades (*Flore des serres,* 1872, XIX, 28).

Parkinson (*Parad.,* p. 226) fait observer que les Hépatiques fleurissent peu après l'Hellébore « and making their pride appear in winter, are the more welcome early guests. »

Curtis, dans le premier volume du *Botanical Magazine,* dit qu'on trouve l'Hépatique à l'état sauvage, avec des fleurs rouges, bleues ou blanches, dans les bois ou sur les montagnes en Suède, en Allemagne et en Italie. La double rouge est la plus communément cultivée; la double bleue n'est pas rare ; la simple blanche est moins commune. Parkinson mentionne une variété blanche avec les étamines rouges.

D'après le célèbre jardinier Miller, cette plante se plaît dans un sol argileux, exposé à l'est de manière à ne recevoir que le soleil du matin. Les variétés simples s'obtiennent aisément de semis. On multiplie les doubles en éclatant les souches, ce qui doit se faire en mars quand elles sont en fleur. Ces plantes n'aiment pas à être dérangées ; elles périssent si on les transplante souvent ou bien si on les divise à l'excès, tandis qu'elles prospèrent quand on les laisse en place.

Linné en avait fait une *Anemone.* Mais P. de Candolle, adoptant les vues botaniques de Dillenius, constitua pour elle le genre *Hepatica ;* il distingua de l'*Hepatica triloba,* à titre d'espèces, les *H. americana* et *H. acutiloba,* deux formes américaines qui semblent n'être que de simples variétés.

Nous lisons dans l'*Herbier de l'amateur de fleurs :* « La persuasion dans laquelle étaient les anciens observateurs de la nature que l'indication des propriétés des plantes se trouvait dans leur forme même, a dû souvent leur faire croire à des vertus imaginaires et les entraîner aux abus inséparables d'une aveugle confiance. Il faut mettre au nombre de ces plantes, innocemment fallacieuses, l'Hépatique qu'ils ont, pendant longtemps, administrée comme spécifique certain dans les maladies du foie, par la seule raison que les feuilles de ce végétal offraient quelque ressemblance avec les trois lobes du foie. »

D'après le même ouvrage, le moment le plus favorable pour la transplantation et la division des Hépatiques vient immédiatement après la défloraison.

Une note insérée dans la *Revue horticole* de Paris, en 1845 (p. 3), nous apprend qu'à cette époque l'établissement Van Houtte cultivait et vendait fort cher des variétés d'Hépatiques à fleurs roses, rouges, carmin, lilas et blanc carné. Une de ces anciennes variétés figurée récemment dans la *Revue de l'horticulture belge* porte le nom de *Barlowi*.

La plante donne, comme il résulte de ce qui précède, de nombreuses variétés naturelles et horticoles : les premières sont toutes à fleurs simples, tandis que parmi les secondes il s'en trouve aussi à fleurs doubles. Elle comporte en outre de grandes races locales qui atteignent presque la valeur d'espèces. Ces circonstances s'expliquent quand on songe à l'immense étendue de l'aire géographique de l'*Anemone hepatica* qui est répandue sur toute l'Europe, sauf en Laponie et qui s'étend en outre sur la Sibérie et l'Amérique boréale.

Charles de l'Escluse (*Rar. plant. Hist.*, I, p. 247), décrit la plante à la suite des Trèfles, sous le nom d'*Hepatica trifolia* ou *Trifolium nobile* et constate qu'elle est très commune dans les bois aux environs de Vienne. Il termine sa relation par une phrase qui concerne peut-être l'espèce dont nous allons parler (1).

Une espèce différente du même genre ou sous-genre *Hepatica* est celle que Lamarck avait nommée *Anemone angulosa* et qui est décrite dans le Prodrome sous le nom d'*Hepatica angulosa*. Cette espèce avait été cultivée au siècle dernier, puis elle semble avoir disparu. D'autre part, en 1850, un botaniste du nom de Fuss, herborisant en Transylvanie, a rencontré et remarqué une Hépatique, différente de l'espèce ordinaire, qu'il s'empressa de décrire sous le nom de *Hepatica transsylvanica*. Mais quand Schott, directeur du Jardin impérial de

---

(1) Post meum verò Viennâ discessum, inventa est apud arcem Starnberg Mag[ci] Domini de Heusenstain in silvis illis quae ab illâ arce ad Niveum montem extenduntur, etiam illa quae pleno est caeruleo flore, ut ipsius Dn de Heusenstain uxor Francofurtum ad me prescribebat, quin et florem illius, ne dubitarem, papyro involutum et epistolae inclusum mittebat, brevi additura dimidiam ejus plantae (quam unicam habebat) partem, nisi Turcicum in eâ Provinciâ bellum fuisset exortum.

Schönbrunn, près de Vienne, vit cette plante, qu'il reçut du voyageur Kotschy, il reconnut qu'elle n'était autre que l'ancienne *Hepatica angulosa* de Lamarck devenue introuvable dans les jardins d'Europe. Ces renseignements nous sont fournis par un article de Charles Koch publié en 1860. Le jardin botanique de Berlin avait aussi reçu l'Hépatique de Transylvanie et Koch l'avait vue cultivée sous ses yeux. Il observe qu'elle fleurit un peu plus tôt que l'espèce ordinaire et que ses fleurs sont plus grandes et d'un bleu de ciel plus clair. Il compare les deux espèces et les définit respectivement dans les termes suivants :

H. triloba CHAIX : Folia triloba lobis integerrimis, aequalibus, denique glabris; involucellum ad basin floris; petalorum longitudo latitudinem dimidio superans ; filamenta roseo-albida.

H. angulosa DC. : Folia pilosa, triloba, lobis grosse dentatis, inaequalibus, exterioribus majoribus, saepe bilobulatis, ideoque paene 5-loba ; involucellum a flore remotum ; petalorum longitudo latitudinem duplo superans; filamenta pallide cærulea.

En 1863, le *Gartenflora* de M. Regel, à Saint-Pétersbourg, donne une figure de la nouvelle Hépatique, mais d'après un chétif modèle. La plante venait des monts Carpathes.

Peu après elle fut répandue en Europe et, bien cultivée, elle fit étalage des charmes dont la nature l'avait ornée. Elle fut introduite en Angleterre par MM. J. Backhouse et fils, d'York, en 1865, et bientôt décrite et figurée dans les principaux recueils de botanique horticole, le *Florist and Pomologist*, le *Floral Magazine*, le *Botanical Magazine*, le *Gardener's Chronicle*, l'*Illustration horticole* et enfin dans la *Flore des serres* où elle parut en 1877 avec une savante et intéressante notice écrite par M. J.-E. Planchon.

Une collection nombreuse d'Hépatiques figurait à l'exposition internationale de Gand en 1878. Elle y avait été envoyée par M. J. Van der Swaelmen, horticulteur à Gentbrugge lez-Gand. Cette collection charmait tous les regards. Ces modestes petites fleurs ont été fort remarquées et fort admirées à cette occasion malgré le voisinage de leurs fières rivales exotiques. La même pensée nous était venue, à notre excellent confrère et ami M. Carrière, rédacteur en chef de la *Revue horticole* et à moi, de publier ces jolies Hépatiques; c'est ainsi que la même planche a pu paraître dans le recueil français et dans notre *Belgique horticole*.

La plupart des fleurs qui composent notre bouquet sont fournies par l'*H. triloba*, mais la feuille du milieu et, peut-être, la grande fleur double proviennent de l'Hépatique danubienne. Il est possible d'ailleurs que des hybridations aient déjà eu lieu entre les deux espèces.

Un sang nouveau, une réjuvénescence, un nouveau principe de variation et d'embellissement peuvent ainsi améliorer et transformer l'Hépatique. Nous disions en commençant à écrire que cette fleur est celle des vieilles gens par ce motif que nous ne la connaissons bien vivace que dans certains jardins dont l'origine remonte au siècle dernier. L'Hépatique procure à ceux qui la cultivent de mélancoliques et douces émotions : elle ouvre ses fleurs presque pendant l'hiver ou au moins dès les premiers rayons du soleil printanier : ses jolies fleurs sont teintes des couleurs les plus tendres. En voyant ces charmantes étoiles surgir du sol après les frimas de l'hiver, on éprouve une émotion poétique dans le fond de l'âme, on soupire sur les années passées et l'on sourit à l'espérance d'une année nouvelle. L'Hépatique est la fleur la plus sémillante du printemps et c'est le véritable motif pour lequel elle est aimée des vieilles gens.

UNE COLLECTION DE FOUGÈRES MEMBRANEUSES.

Ces collections ne sont pas nombreuses dans le pays. Celle que *la Belgique horticole* renseignait à Bruxelles il y a quelques années, est anéantie ou dispersée depuis longtemps. Le Jardin botanique de Bruxelles, M. Louis de Smet à Gand en possèdent seuls, croyons-nous, des groupes de quelque importance.

Ce n'est pas en huit jours, ni même en un an, qu'on rassemble un nombre convenable de Fougères membraneuses. Les collectionneurs d'Orchidées comprendront. Les vendeurs sont fort rares ; il n'y a guère que Backhouse à York sur qui l'on puisse absolument se fier. Certains horticulteurs renseignent dans leurs catalogues de fort belles listes de *Filmy-Ferns ;* seulement, quand on leur écrit, ils n'en ont que peu d'espèces disponibles et le plus souvent en exemplaires minuscules. Backhouse, au contraire, en a beaucoup, et pour qui veut les payer, des pieds de dimensions respectables.

Car, c'est là le grand écueil, le prix n'est jamais inférieur à 1 livre sterling, et monte souvent à 4, 6 et 8 livres.

Depuis cinq ans, je m'occupe de ces plantes, achetant chaque année les espèces qui sont offertes dans les conditions les moins onéreuses. Elles arrivent parfaitement emballées, en quatre jours, d'York, par le service de l'Agence continentale.

La culture en est extraordinairement simple ; il suffit de les passer en revue une fois par semaine, au plus. Toutes sont placées dans de grandes caisses vitrées, parfaitement closes, et entourées de sphagnum vivant. Cette mousse paraît exercer une salutaire influence sur la végétation. L'essentiel est que jamais le soleil ne frappe directement les vitrages.

L'été, quand la température de la serre où l'on remise les Fougères en hiver devient trop élevée, on sauve les caisses en plein air à l'ombre de grands arbres, ou au pied d'un mur, au nord. Le mieux serait d'avoir une serre spéciale, sans nulle ouverture d'aérage, ne recevant jamais le soleil, et susceptible d'être chauffée l'hiver. Mais comme des collections très riches de Filmy-Ferns tiennent dans un petit espace, on peut aussi les déplacer.

Le rempotage se fait — excepté pour les *Todea* — en plaçant le pot dans un autre plus grand, sans rien déranger. Une de ces Fougères, bouleversée et froissée, met souvent plusieurs années à se rétablir, tant les rhizomes sont délicats. Les *Todea* se rempotent comme des Fougères ordinaires, sans couper l'excès des racines ; ils ne craignent pas les grands pots. J'ai adopté un modèle uniforme de corbeilles de 30 centimètres de diamètre sur 20 de hauteur ; le fond est percé en écumoire pour la facilité du drainage, qui est essentiel. Les parois extérieures sont vernies et restent propres sans beaucoup de soin ; l'air pénètre toujours assez, grâce à l'excessive porosité du sol.

La plupart de mes espèces remplissent ces corbeilles ; ce qui dépasse est impitoyablement retranché : il faut bien se borner pour ne pas être envahi. Monsieur Koltz, agent des eaux et forêts à Luxembourg, m'a fait, à deux reprises, des envois superbes de l'*Hymenophyllum Tunbridgense* vivant ; j'ai pu en garnir cinq de ces corbeilles. Cultivée, la plante prend des proportions deux fois plus grandes qu'à l'état sauvage ; elle devient alors vraiment belle.

Je remercie publiquement ici M. Koltz de sa générosité.

Pour le sol et le mode d'arrosage, je n'ai rien à ajouter à ce qu'en a dit autrefois *la Belgique horticole;* on trouvera en outre beaucoup de renseignements sur cette agréable culture : 1° dans le catalogue que Backhouse envoie volontiers sur demande; 2° dans l'excellent livre de Williams, *Select Ferns and Lycopods.* Quant à la partie scientifique relative à ces trois genres, elle est magistralement traitée dans le grand ouvrage de Hooker : *Synopsis Filicum.* Les Fougères membraneuses se prêtent admirablement à la culture sous cloche, en chambre habitée, principalement au nord où le soleil n'est pas à craindre.

Voici maintenant la liste de ma collection; *toutes* ces espèces ont subi, à différentes reprises, sans dommage, des températures de 2° seulement au-dessus de 0°. D'ordinaire, elles ont en hiver de 4° à 10°; en été (du 15 avril au 1r novembre) la température de l'air libre. On couvre seulement la serre quand les gelées blanches sont à craindre.

1.	Hymenophyllum	aeruginosum Carm. R. R.	Nouvelle-Zélande.
2.	—	asplenioides Sw. R. R.	Indes occ., Cuba, Brésil.
3.	—	caudiculatum Mart.	Chili.
4.	—	chiloense Hook.	Chili méridional.
5.	—	ciliatum Sw.	Cuba,Brésil,îles des tropiques.
6.	—	crispatum Hook.	Tasmanie et Nouv.-Zélande.
7.	—	cruentum Cav. R.	Chili méridional.
8.	—	demissum Sw.	Nouvelle-Zélande.
9.	—	— var. nitidum.	Id.
10.	—	dilatatum Sw.	Id.
12.	—	flabellatum Labill. A. R.	Tasmanie.
13.	—	flexuosum A. Cunn.	Nouvelle-Zélande.
14.	—	fuciforme Sw. R. R.	Chili méridional.
15.	—	Javanicum Spreng. R.	Montagnes de Java.
16.	—	Magellanicum Willd.	Sud-Chili, île de Chiloe.
17.	—	obtusum Hk. et Arn. R.	Iles Sandwich.
18.	—	pectinatum Cav. R. R.	Sud-Chili.
19.	—	polyanthos Sw. R.	Indes occ. et Nouv.-Zélande.
20.	—	pulcherrimum Col. R. R.	Nouvelle-Zélande.
21.	—	rarum Br.	Tasmanie et Chili.
22.	—	scabrum A. Rich.	Nouvelle-Zélande.
23.	—	Tunbridgense Sm.	Régions tempérées du globe.
24.	—	Wilsoni Hook.	Régions tempérées du globe.
25.	—	valvatum Hk. et Grev. R.	Indes occidentales.
26.	Trichomanes	angustatum Carm.	Amérique du Sud.
27.	—	auriculatum Blume. R.	Montagnes de Java.

28. Trichomanes	exsectum Kunze. R.	Sud-Chili.
29. —	humile Forster.	Nouvelle-Zélande.
30. —	maximum Blume.	Java.
31. —	meifolium(apiifolium Presl).R.R.	Montagnes de Java.
32. —	olivaceum Kunze. R.	Trinité et Vénézuéla.
33. —	pyxidiferum L.	Indes occidentales.
34. —	radicans Sw.	Irlande, Madère, etc.
35. —	— dilatatum.	
36. —	— dissectum.	
37. —	reniforme Forst.	Nouvelle-Zélande.
38. —	trichoideum Sw.	Amérique tropicale.
39. —	venosum Br.	Tasmanie et Nouv.-Zélande.
40. Todea	superba Col.	Nouvelle-Zélande.
41. —	hymenophylloides Rich. et Less.	Id.
42. —	— compacta.	
43. —	Wilkesiana Brack.	Fiji et Nouvelles-Hébrides.
44. —	intermedia.	

Peut-être on s'étonnera de voir des espèces, dont une bonne moitié est tropicale, se contenter de 4° à 10° en hiver ; mais il faut considérer qu'elles croissent sur les montagnes assez élevées pour que le climat n'y soit nullement torride. La condition essentielle de leur existence, c'est une suffisante humidité de l'atmosphère.

Les lettres A.R., R., R. R., indiquent le degré de rareté dans nos pays. On comprend quelles difficultés arrêtent l'introduction de ces espèces si délicates ; une heure d'exposition à l'air libre suffit souvent pour les tuer sans rémission, et il faut les porter pendant des semaines et des mois, à bord d'un navire où les ressources horticoles sont minces, et traverser les tempêtes et les chaleurs des tropiques.

Je montre volontiers ma collection aux amateurs qui ont la curiosité de la visiter.

J. Chalon,
à Namur.

NOTE SUR LE *PHYTARRHIZA LINDENI*,

PAR M. ED. MORREN.

Tillandsia cyanea. — A. Dietrich a décrit en 1852 (*Allgem. Gartenz.*, XX, 241), sous le nom de *Allardtia cyanea,* une grande Broméliacée à panicule rameuse, ample et lâche, découverte au Guatémala, par von Warscewicz. Il en faisait le type de son genre *Allardtia.* C'est à cette même plante que Ch. Koch en 1854 (*Index semin. hort. bot. Berol.,* 1854. app. 2) donna le nom de *Platystachys cyanea* et en fit le type du genre *Platystachys*, commettant ainsi deux erreurs à la fois. En effet, le genre Platystachys ne diffère pas du genre Tillandsia, et, en supposant qu'il fût naturel, il devrait porter le nom de Allardtia proposé par Alb. Dietrich, nom que Koch avait repoussé parce qu'il l'avait confondu avec le genre *Allardia* (sans *t*) de la famille des Composées. J'ai en herbier la plante authentique de Dietrich et, à mon avis, c'est un véritable Tillandsia qui doit, par conséquent, porter le nom de *T. cyanea*. Il est fait mention de cette même plante dans Walpers, *Annales,* VI, 68; Koch (*Berl. Allg. Gartenz.*, 1858, p. 267; Paxt. et Lindl., *Flow. Garden*, 1852, p. 118, n° 593; *Hamburg. Gart. und. Blum. Zeit.*, 1852, p. 476. — Elle n'existe plus en culture.

Phytarrhiza Hamaleana Ed. Mn. — M. J. Linden a présenté en 1867, à l'exposition universelle de Paris, une petite Tillandsiée que nous avons décrite et figurée en 1870 (*Belg. hort.*, XX, p 97, pl. 8) sous le nom de *Tillandsia Hamaleana.* L'inflorescence est composée; elle consiste en une petite panicule d'épis distiques; les pétales ont l'onglet long, le limbe étalé, large, rhomboïdal, de couleur violacée. La plante appartient réellement au genre *Phytarrhiza* de Robert de Visiani (1852). Elle est perdue dans les cultures.

Phytarrhiza Lindeni Ed. Mn. (*Tillandsia Lindeni*) *α genuina :* scapo breviore bracteis roseis. — *Tillandsia Morreniana* Regel.

Le *Tillandsia Lindeni*, découvert par Wallis, a été produit pour la première fois par Linden, à l'exposition de Paris en 1867, sous le nom imposé alors par C. Koch *viva voce* de *Tillandsia cyanea.* J'ai, le premier, décrit et figuré la plante en 1869 (*Belg. hort.,*XIX, p. 321,

pl. XVIII) en lui donnant le nom de *Tillandsia Lindeni.* La même forme a été souvent figurée (*Ill. hort.*, 1869, pl. 610; *Flor. Mag.*, 1872, pl. 44; *Rev. hort.*, 1878, p. 390, c. ic. col.). Regel, en faisant connaître en 1870 (*Gartenflora*, 1870, p. 40; 1871, p. 172) une autre forme (var. γ), a proposé de la distinguer sous le nom de *T. Morreniana.* Ch. Koch, au contraire, en 1873 (*App. quarta ad ind. sem. hort bot. Berol.*, 1873, p. 3) s'élève contre le nom de *T. Lindeni* et croit pouvoir affirmer que cette plante est son *T. cyanea.* Il renvoie au *Wochenschrift* de 1867, p. 140 où l'on ne trouve qu'un simple feuilleton sur l'exposition de Paris et nulle description. Si l'on recourt à la description du *Platystachys cyanea* de 1854, on reconnaît que les deux plantes sont très différentes. Variété ou espèce, la forme dont nous nous occupons maintenant, à hampe courte et à bractées roses, est le *Tillandsia Morreniana* Regel.

β. **intermedia**, scapo longiore, bracteis roseo-viridibus.

Le *T. Lindeni* fleurit quelquefois avec une hampe plus longue et des bractées vertes à peine nuancées de rose : c'est une forme intermédiaire entre la précédente et celle qui va suivre. Elle est figurée dans le *Floral Magazine,* 1871, pl. 529, et dans la *Revue horticole*, 1872, p. 230, c. ic. col.

γ. **Regeliana**, scapo elongato, spica angustiore, bracteis viridibus.

La plante de Wallis et Linden a été décrite par Regel dans l'*Index seminum* h. b. Petrop., 1868, p. 92 (paru en 1869) sous le nom de *Tillandsia Lindeniana* avec la hampe très allongée au-dessus du feuillage et les bractées de l'épi de couleur verte. La description de Regel est reproduite dans les *Annales des sciences naturelles*, 1868, X, 379, et il a figuré sa plante dans le *Gartenflora,* 1869, p. 194, pl. 619. Il en a encore été question dans le *Gartenflora,* 1870, p. 40, le *Wochenschrift,* 1870, p. 197, *Journ. of Hort.*, 19 mai 1870, p. 358, c. ic. xyl.; *Gard. Chr.*, 1870, p. 859, c. ic. xyl. M. Regel la considère comme spécifiquement distincte de la première forme. Nous ne sommes pas de cet avis par ce motif que nous avons vu les transitions les plus insensibles. Nous l'avons figurée dans la *Belgique horticole,* 1870, XX, p. 22, pl. XII et nous avons proposé de la désigner comme variété du *Tillandsia Lindeni,* sous le nom de *Regeliana.*

δ. **luxurians** : scapis pluribus (subquingenes) axillaribus, elongatis.

On connaît encore une autre forme luxuriante, produisant plusieurs inflorescences à la fois : elle est figurée dans la *Belgique horticole* de 1871, p. 289, pl. XX-XXI. Ajoutons en terminant, qu'à notre avis, la plante doit être incorporée dans le genre *Phytarrhiza*, *Ph. Lindeni*.

BULLETIN DES NOUVELLES ET DE LA BIBLIOGRAPHIE.

Toxicité du Caladium bicolor. — Il paraît que cette plante, qui est généralement cultivée, est un des plus grands poisons du règne végétal. Voici en effet, ce que nous venons de lire dans une note de MM. Conty et de Lacerda sur le curare des Indiens, présentée à l'Académie des sciences de Paris dans la séance du 27 Octobre 1879 (*Comptes-rendus*, p. 719) : « Nous avons expérimenté aussi une autre substance qui a été regardée récemment comme une des parties les plus actives du curare des Tecunas, le *taja ;* mais la variété du *Caladium bicolor* que nous avions à notre disposition diffère peut-être de celle des Amazones. Le suc de la tige et des racines injecté sous la peau a déterminé constamment une fièvre violente, avec frissons répétés, élévation rapide de 2° à 3° de la température rectale, et dans un cas œdème de la face, sans altération de l'urine. Ces troubles fébriles ont toujours entraîné la mort en huit à dix-huit heures, et l'on doit probablement en chercher la raison dans une altération du sang, qui devient poisseux, diffluent, violacé et incoagulable. Pendant toute la durée des accidents, l'excitabilité du nerf moteur n'a du reste pas paru nettement modifiée. »

Les Broméliacées carnivores. — On sait que presque toutes les Broméliacées retiennent beaucoup d'eau dans le centre de leur rosace foliaire disposée en forme de vase ou d'entonnoir. Dans nos serres, ces petits réservoirs sont en général propres et limpides, mais il n'en est pas ainsi dans les forêts tropicales. Là, quantité d'insectes et de petits animaux viennent tomber, périr et se putréfier dans ces pièges aquatiques. On peut observer que la surface des feuilles lisse, inclinée et creusée

en gouttière, facilite la chute des insectes ; que la disposition imbriquée des larges gaines foliaires contribue à retenir les insectes tombés ; et enfin que les épines crochues, à pointe souvent tournée vers le bas, dont les feuilles sont bordées principalement à la partie inférieure sont bien faites pour empêcher les insectes de s'échapper. D'un autre côté la partie des feuilles qui est naturellement en contact avec l'eau dans laquelle les insectes et les feuilles mortes se trouvent à l'état de décomposition est souvent d'une autre couleur et d'une autre texture que le reste du feuillage : l'épiderme plus lisse semble particulièrement favorable à l'absorption.

C'est ainsi que les Broméliacées accrochées sur les troncs et les branches élevées des arbres ou fixées sur les aspérités des rochers verticaux peuvent se procurer et mettre en dépôt dans un réservoir naturel, non seulement de l'eau, mais encore toutes sortes de matières alimentaires que l'air, le vent et les poussières élèvent jusqu'à elles.

Il convient de s'inspirer de cette observation pour la culture des Broméliacées en ayant soin de maintenir de l'eau dans le fond de leur feuillage et de plus en y faisant dissoudre, par très petites quantités à la fois, un peu de carbonate d'ammoniaque et même d'autres sels minéraux. Des expériences que nous avons instituées sur ce sujet semblent parfaitement réussir. On sait, d'ailleurs, que la plupart des Broméliacées aiment à être arrosées avec l'engrais du Dr Jeannel, le guano ou autres ingrédients du même genre.

Broméliacées hybrides. — Nous allons faire connaître un hybride bien caractérisé que nous avons obtenu entre les *Vriesea psittacina* et *brachystachis.* Nous pouvons, à ce propos, signaler deux autres hybridations qui ont réussi entre Broméliacées et dont les produits ont fleuri récemment. La première a été pratiquée par M. Jolibois, directeur du Jardin du Luxembourg, à Paris, entre les *Billbergia amæna* et *Leopoldi ;* la seconde, dont nous avons vu la floraison chez MM. Jacob-Makoy à Liège, résulte de la fécondation du *Billbergia vittata* par le *Billbergia pallescens.* Ces deux hybrides ont peu de valeur horticole : ils sont intéressants à signaler parce que ce sont les premiers exemples d'hybridation dans la famille des Broméliacées.

× **Vriesea psittacina-brachystachis.** — Nous avons pratiqué, en 1876, dans notre collection particulière, la fécondation croisée

d'un *Vriesea brachystachis* par le pollen d'un *Vriesea psittacina*, espèces voisines, mais qui diffèrent à première vue par l'écartement des fleurs lequel est minime dans le premier, tandis qu'il est notable dans le second. Les jeunes plantes issues de ce croisement ont été cultivées chez notre ami M. F. Massange-de Louvrex, au château de St-Gilles lez-Liége, et ont montré leurs fleurs à la fin de 1879. La plupart ne diffèrent pas du *Vriesea brachystachis* ordinaire, mais au contraire, chez un petit nombre, les signes de l'hybridation sont manifestes et ces hybrides sont beaucoup plus beaux que leurs parents. Nous les ferons connnaître plus tard avec plus de détails.

Vriesea scalaris Ed. Mn. — Il vient de fleurir dans notre collection particulière, au mois de novembre 1879, un *Vriesea* très différent de tous ceux qui sont connus ; il nous est arrivé du Brésil en 1877. La rosace foliaire est relativement petite, ne mesurant que 0^{m}25 environ de hauteur : les feuilles sont entièrement vertes, lisses, à limbe lingulé et remarquable par une bordure de cils le long de la partie rétrécie. L'inflorescence, longue de cinquante à soixante centimètres, pend sous la plante comme une échelle de corde ou plus exactement comme une échelle de poulailler. Les fleurs, espacées de 0^{m}04-5, sont très longues et fort jolies ; leur bractée est rose-foncé, leur calice jaune et leurs pétales verts. Nous ne manquerons pas de figurer prochainement cette remarquable nouveauté encore unique en Europe.

Canistrum roseum Sp. nov. — Un nouveau *Canistrum* nous a été récemment communiqué par M. Schlumberger, de Rouen. Il fait partie de la collection de M. le comte de Germiny. Par le port et le feuillage il ressemble au *Canistrum eburneum*. La hampe est allongée (0^{m}15), forte (0^{m}012 de diamètre) cylindrique, couverte d'un duvet fauve très épais et porte à chaque nœud une bractée lisse, rose, amplexicaule, plus courte que l'entrenœud. Les bractées de la corbeille florale sont amples, lancéolées, un peu révolutées, épineuses sur les bords, couvertes de petites écailles nacrées et d'un beau rose tendre. Entre elles, dans le fond du cornet, se trouvent les fleurs disposées en un capitule très ample (0^{m}07-8 de diamètre) et plat; elles sont au nombre d'une bonne centaine. Des bractées sont entremêlées aux fleurs et du même niveau qu'elles : on les distingue à leur duvet brun. Les

divisions du calice sont épaisses, blanches, luisantes, cuspidées, lisses. Pétales un peu plus longs et de couleur verte.

Ce Canistrum est plus beau que les *C. viride*, *aurantiacum* et *eburneum* que nous avons déjà décrits. Nous proposons de le distinguer sous le nom de *Canistrum roseum*.

A cette occasion, nous pouvons signaler sur les feuilles du *Canistrum aurantiacum*, près de leur base, de belles macules rouge-brun foncé que nous n'y avions pas encore remarquées.

Ananas Mordilona Linden. — L'*Ananas,* introduit en Belgique, par M. J. Linden, en 1871 et provenant des régions froides de la Colombie où il est connu sous le nom de *Mordilona*, vient de fructifier dans les cultures du château de St-Gilles lez-Liége, chez M. Ferdinand Massange-de Louvrex.

Ce fruit était mûr au mois de novembre de cette année.

La plante se distingue à première vue par ses feuilles inermes, c'est-à-dire absolument dépourvues d'épines, coriaces, longues de $0^{m}80$ à $1^{m}00$ sur $0^{m}06$ de largeur.

Le fruit que nous avons eu sous les yeux et que nous avons dégusté, était presque cylindrique et d'assez grandes dimensions ($0^{m}20$ de long ; $0^{m}10$ de diamètre) bien qu'il eût pu en acquérir de beaucoup plus considérables encore. Il ne pesait que trois livres environ — et l'on assure que dans sa patrie il atteint jusqu'à dix livres. Notre fruit semblait, en effet, avoir mûri prématurément, peut-être sous l'influence d'une chaleur trop élevée, puisqu'il avait été cultivé avec les Ananas de l'espèce ordinaire. Dans son ensemble, il était rouge vermillon et lisse : nous avons compté à sa surface 8 spirales de mamelons dirigées à gauche et 9 à droite. Chaque mamelon (baie) est peu proéminent, arrondi, à base hexagonale, inerme, lisse, rouge vermillon, saupoudré de quelques pellicules blanchâtres. La bractée est étroitement appliquée contre le mamelon ; sa base élargie procède des trois côtés inférieurs de l'hexagone ; elle présente ensuite deux côtes saillantes et arrondies qui convergent avec les bords de la bractée vers l'extrémité de cet organe longuement lancéolée et appliquée contre le mamelon dont elle atteint le bord supérieur : cette bractée est inerme et de la même coloration que le fruit.

Celui-ci présentait près de sa base, sous son insertion, quelques

bourgeons qui avaient été prématurément détachés. Il est surmonté d'une couronne multiple composée ici de trois bourgeons courts, à feuilles inermes et glauques à la partie inférieure. Nous avons constaté entre la partie charnue du fruit et la couronne une région rétrécie, peu charnue, couverte d'écailles imbriquées rouges et qui provient, sans doute, d'une atrophie partielle du fruit.

Son arome est fin, très appétissant. La chair est jaune pâle, très juteuse sur toute son épaisseur, très tendre, très sucrée et d'une saveur exquise. C'est à notre goût, le meilleur des Ananas.

Il n'est pas à notre connaissance que l'*Ananas Mordilona* ait déjà fructifié en Europe.

Nous en recommandons vivement la culture. Le fruit est agréable à l'œil et très flatteur pour le palais des gourmets.

On connaît plusieurs variétés inermes de l'*Ananas sativus* et l'on en a distingué comme espèces les *Ananas semiserratus* et *lucidus*. L'*Ananas Mordilona* nous paraît être réellement d'une espèce différente, non seulement par les caractères de son feuillage et de son fruit, mais aussi par la saveur plus fine et moins thérébinthinée que celle de l'Ananas commun.

Nomenclature des Broméliacées. — M. Baker a inséré dans un rapport sur le Jardin royal de Kew pour 1878, le Catalogue des Broméliacées qui sont cultivées dans cet établissement. Après la liste des espèces déterminées scientifiquement, on trouve celle des plantes douteuses ou dont la détermination est incertaine. En lisant cette liste, nous avons reconnu que la plupart de ces plantes portent des étiquettes mal orthographiées qui ont plus ou moins défiguré le nom propre. Les mêmes fautes pouvant se trouver ailleurs encore qu'au jardin de Kew, nous croyons utile de publier quelques corrections.

Ananassa bernstorfiana Hort. est sans doute *Ananassa Mensdorfiana* Hort.

Ananassa Medilonii Hort. est une corruption de *Ananassa Mordilona* Hort. Linden.

Billbergia elegans Hort. — Une espèce a été décrite sous ce nom par Schultes et Martius.

Billbergia fascicularis Hort. *Quid?*

Billbergia formosa Hort. — Nous connaissons sous ce nom une variété à bractées roses du *Billbergia vittata* Brongn.

Billbergia melanacantha Hort. — Nous avons déjà rencontré sous ce nom fautif l'*Aechmea suaveolens* Kn. et Wstc.

Billbergia Wistii Hort. est vraisemblablement une corruption du *Billbergia Wiotii*, lequel nous paraît être lui-même une belle race horticole du *Billbergia pallescens*.

Bromelia Acanga Hort. *Quid?*

Bromelia De Smetiana Hort. *Quid?*

Bromelia Riguiri Hort. — Ne serait-ce pas le *Bromelia Binoti* Hort. qui n'est d'ailleurs pas autre chose qu'un *Bromelia Pinguin* L.?

Dyckia regalis Hort. — Le *Dyckia regalis* Linden ressemble beaucoup au *Dyckia frigida* Hook.; mais ses feuilles décombantes atteignent un mètre de longueur et plus, tandis que la panicule rameuse s'élève à plus d'un mètre et demi au-dessus de la naissance de la hampe.

Hechtia Glymeana Hort. — Les Hechtia ne nous paraissent pas être de véritables Broméliacées, mais plutôt voisins des Dasylirion. Quant à l'*Hechtia Glymeana* des jardins, C. Koch en a fait un *Pitcairnia Glymeana*, dédié à l'horticulteur Glym, d'Utrecht.

Hechtia longifolia Hort. *Quid?*

Hechtia Maclellani Hort. *Quid?*

Melinonia incarnata Hort. — Nous en avons fait un *Pepinia incarnata* ou tout au moins un *Pitcairnia*.

Melinonia rubiginosa Hort. — La plante désignée sous ce nom par Brongniart n'a pas encore été analysée.

Pitcairnia dasylirioides Hort. *Quid?*

Pourretia flexilis Hort. — A notre avis, le genre Pourretia doit disparaître parce qu'il fait double emploi avec les Puya. Nous avons vu, cultivé sous le nom de *Pourretia flexilis*, notre *Bromelia Joinvillei* ou peut-être les *Bromelia bicolor* R. et P. et *Bromelia albo bracteata* St. qui en sont fort voisins sinon identiques.

Pourretia mexicana Hort. — Même observation.

Puya meridensis Hort. — Cette plante qui nous a été communiquée naguère par M. Jolibois, nous paraît être une bonne espèce.

Tillandsia porphyrantha Hort. *Quid?*

Tillandsia tessellata Hort. — Cette belle plante n'a sans doute pas encore fleuri en Europe. Elle appartient probablement au genre

Vriesea ou à un genre voisin qui est abusivement désigné dans les jardins sous le nom de *Encholirion*.

Mesdames E. Bommer et M. Rousseau, *Catalogue des Champignons observés aux environs de Bruxelles*, Gand, 1879, 1 vol. in-8°, de 220 pages. — Voici un ouvrage très sérieux et fort bien coordonné récemment publié par deux jeunes dames qui, du coup, viennent prendre rang dans la science auprès de feu Mademoiselle Libert, de Malmedy. L'une est la femme de l'honorable professeur de botanique à l'université de Bruxelles, l'autre, mariée à M. le professeur Rousseau, est la digne fille du botaniste Hannon. Il est à désirer que ces deux aimables et savantes cryptogamistes continuent avec persévérance leurs utiles et intéressantes recherches.

Ad. Engler *Araceae ;* 1 vol. in-8° de 681 pages. Paris, 1879. — M. le Dr Engler, professeur de botanique à l'université de Kiel, a publié récemment la *Monographie des Aracées*. Cet important ouvrage fait partie des *Suites au Prodrome* dirigées par M. Alphonse de Candolle. La Monographie des Aroïdées est un livre du plus grand intérêt pour tous les amateurs de culture et de botanique horticole. L'auteur a d'ailleurs utilisé judicieusement les renseignements épars dans les principales revues périodiques d'iconographie végétale.

Richard Schomburgk, *On the naturalised Weeds and other Plants*, Adélaïde, 1879, broch. in-8°. — Le savant et zélé directeur du jardin botanique d'Adélaïde a dressé la liste complète et méthodique des plantes rustiques et horticoles d'origine étrangère qui sont déjà naturalisées sur le territoire de l'Australie méridionale. L'homme blanc en prenant possession du sol refoule l'homme de race indigène ; par la culture il modifie la flore spontanée et, de plus, il est bientôt suivi d'un grand nombre de végétaux communs en Europe qui disputent la place aux plantes indigènes. La liste de M. R. Schomburgk comprend beaucoup de mauvaises herbes et même des plantes horticoles, comme *Delphinium Consolida* L., *Eschscholzia californica* Cham., *Scabiosa atropurpurea* Linn., *Sparaxis tricolor* Kerr., etc.

Rich. Schomburgk, *On the Urari*, Adélaïde, 1879 ; broch. in-8°. — L'Urari est un poison terrible dont les *Macusis*, tribu indienne de la

Guyane britannique se servent pour empoisonner leurs flèches. Il est préparé à l'aide du suc de divers *Strychnos*.

Casimir de Candolle, *Anatomie comparée des feuilles chez quelques familles de Dicotylédones*, in-4°, 1879. — Ce mémoire est d'un intérêt purement scientifique ; il est accompagné de fort belles planches.

W. B. Hemsley, BIOLOGIA CENTRALI AMERICANA, *Botany*, Londres, 1879, in-4°. — MM. F. D. Godman et O. Salvin ont entrepris de publier, avec un certain luxe de planches et de typographie, un grand ouvrage sur la Faune et la Flore de l'Amérique centrale et du Mexique. La première livraison de la flore, rédigée par M. W. B. Hemsley, vient de paraître : elle commence aux Renonculacées et s'étend jusqu'aux Ternstroemiacées.

Bn F. von Mueller, *Eucalyptographia*, Melbourne, 1879. — Le baron Ferdinand von Mueller, botaniste du gouvernement pour la colonie de Victoria (Australie) ne cesse de produire des ouvrages scientifiques d'un grand intérêt. Il s'est dévoué à l'Australie avec une activité qui tient du prodige et qu'on ne saurait trop admirer. Son ouvrage le plus récent, l'*Eucalyptographia*, est un atlas descriptif des Eucalyptus de l'Australie et des îles voisines.

Cet ouvrage est d'un grand intérêt, il est d'ailleurs parfaitement rédigé et coordonné. Les planches sont très expressives ; il paraît par livraisons in-quarto, comprenant chacune dix planches avec la description des espèces et ne coûtant que 5 shellings.

J. G. Baker, SYNOPSIS OF COLCHICACEAE, broch. in-8°, 1879 (*Linnean Society*). — Ce nouveau travail de M. Baker concerne la famille des Colchicacées et les groupes de structure anomale des Conanthérées, Liriopées et Gilliésiées. Les genres les plus connus qui sont traités ici sont les Colchicum, Bulbocodium, Gloriosa, Uvularia, Tricyrtis, Helonias, Veratrum, Tofieldia et Cyanella.

Edmond Boissier, FLORA ORIENTALIS. —Le quatrième volume vient d'être terminé. Il contient la fin des Corolliflores et les Monochlamydées. On sait que cet important ouvrage comprend la flore des

contrées qui s'étendent depuis la Grèce et l'Egypte jusqu'aux frontières de l'Inde.

Charles Salomon, *Handbuch der höheren Pflanzencultur*, 1 vol. in-8° de 450 pages ; à Stuttgart, chez Eugène Ulmer, éditeur, 10 mark. — Ce volume est une sorte de flore scientifiquement classée des plus belles plantes ornementales de serre tempérée, de serre chaude et d'appartement. On y trouve sur chaque famille, genre et espèce des renseignements utiles pour la connaissance des plantes et leur culture. L'auteur est d'ailleurs un des plus habiles cultivateurs de l'Allemagne : il est jardinier en chef du jardin botanique de Würzbourg. L'ouvrage fait partie d'une *Bibliothek für Wissenschaftliche Gartencultur* qui se compose déjà de six volumes : nous signalons celui-ci aux amateurs de culture ornementale qui comprennent l'allemand.

J. Barbosa Rodrigues, PROTESTO-APPENDICE AO ENUMERATIO PALMARUM NOVARUM, Rio-de-Janeiro, 1879 ; broch. in-8°, avec planches. — Dans ce petit travail, il est principalement question de *Bactris*, de *Geonoma* et d'*Ireartea*.

Ch. Gilbert, NOMENCLATURE DES FRUITS BELGES, broch. in-8°, 1879. — M. Charles Gilbert a dressé une liste complète de tous les fruits obtenus de semis en Belgique. La Commission organisatrice de l'exposition horticole de 1880 a fait imprimer cet utile document destiné à faciliter la composition de certaines collections.

Dr Léopold Just, BOTANISCHE JAHRESBERICHT. — Le cinquième volume de cette colossale publication vient d'être terminé : il analyse les travaux de botanique qui ont paru en 1877.

COMMENT ON RÉCOLTE DES ORCHIDÉES A LA NOUVELLE-GRENADE (1).

« Joseph, vous coucherez ce soir à la maison ; demain, nous partons pour une quinzaine de jours. »

Joseph, à qui je donne cet ordre, est mon « garçon, » indien pur sang, marié et âgé de vingt-cinq ans. C'est un coquin fieffé : il me vole et me filoute chaque fois qu'il le peut ; du reste, des gens qui le connaissent, m'ont bien recommandé de ne pas lui laisser soupçonner les sommes d'argent considérables avec lesquelles je me mets parfois en route. Il a été soldat pendant 6 1/2 ans, connaît chaque sentier des environs, et est toujours prêt à faire ce que je lui ordonne — qualités que six semaines de service m'ont fait reconnaître en lui seul, des quatre « garçons » que j'emploie. Joseph, à qui je donne 5 réaux (2 sh. 6 d.) par jour, plus le logement, me demande une avance de cinq dollars pour sa femme.

La mule est soigneusement restaurée : elle reçoit double ration de son humecté de sirop, du foin et de l'herbe *ad libitum;* la selle et le harnais sont soigneusement examinés ; la bride est envoyée au sellier, pour y faire une légère réparation. Tous les objets nécessaires au voyage sont mis à part, pour les attacher à la selle ou les caser dans ses quatre poches : tels sont un « *bayton* » imperméable (pesante couverture de laine doublée de peau de chèvre), une bouteille d'eau-de-vie, des cigares, des allumettes, un canif, du fil, une bougie, des gouttes anticholériques, de l'opium, de l'emplâtre adhésif, de la toile, du baume, de l'odontalgique, des pilules et des poudres de quinine, des purgatifs, des vomitifs, de l'ammoniaque, un liniment, une lancette et des pinces, une pharmacie de voyage, un thermomètre et un verre à boire fait de l'enveloppe d'une noix de Coco.

Dans un panier d'osier, haut de 2 1/2 pieds et large de 1 1/2, qui doit renfermer les plantes récoltées et que mon garçon porte sur le dos, je

---

(1) Nous devons à l'obligeance de M. Alfred Borwick cet extrait humoristique d'une lettre à lui écrite par un ami de la Nouvelle-Grenade, le 20 octobre 1878, et décrivant un voyage à Tona.

place 15 livres de viande sèche (à 1 sh. la livre), 5 livres de pain, quelques noix de Coco, du riz, des pois, des biscuits, de l'extrait de viande, deux cuillers de bois, et un essuie-mains.

Moi-même je suis chaudement vêtu, chaussé de bottes imperméables à larges éperons; un couteau de chasse et un revolver à douze coups sont passés à ma ceinture. Nous partons à 4 h. 30 du matin, par un soleil resplendissant, après avoir déjeuné de café, d'œufs et de pain. Le voyage commence pas à pas; une demi-heure après, nous ralentissons encore, nous commençons à monter.

La route est coupée par deux versants, deux lieues d'ascension et une de descente pour chacun d'eux : et comme la lieue, dans les Cordillères est estimée d'une heure et demie, nous arrivons à Mutiscua à dix heures et demie, juste à temps pour déjeuner, après nous être arrêtés deux fois en route pour nous humecter le gosier. Nous achetons pour la mule 6 pences d'herbe, et nous confions 1 livre de viande et un peu de chocolat à une femme qui se charge de nous préparer l'un et l'autre.

A midi, nous reprenons notre route ; une heure après, le vent commence à souffler, plus froid et plus intense à chaque instant ; nous entrons dans les Paramos — les districts montagneux.

A partir de ce point, la route est taillée dans le roc pur, large de 4 à 6 pieds, inégale, rude et pierreuse, faisant d'incessants détours, s'élevant des deux côtés en pente raide et escarpée, ou limitée par le rocher d'une part, par un effrayant précipice de l'autre. Des blocs de rochers en saillie ou des arbres déracinés menacent sans cesse la tête du voyageur qui parcourt ces chemins, doublement désagréables par le passage de troupeaux de mules chargées de ballots, de boîtes, etc. Plus d'une fois, je me heurte si rudement le genou contre des chargements de ce genre, que je suis sur le point de vider l'étrier. De telles routes seraient complètement impraticables aux chevaux.

C'est justement sur des routes de ce genre que les marchandises de toute espèce ont tant à souffrir, et que mes chères plantes sont si avariées, pour ne pas dire complètement gâtées. Il serait d'autant plus difficile de s'y mettre à l'abri de collisions avec les mules chargées de paquets pesant un quintal et demi chacun et souvent très volumineux, comme quand il s'agit de ballots de tabac, de boîtes vides, etc., que d'ordinaire 5 ou 6 bêtes sont conduites par le même homme, et

que chaque caravane comprend souvent de trente à quarante têtes. Ajoutez à cela que le pas des mules chargées est rapide — ce qui rend le choc extrêmement rude. Du reste, il n'y a pas d'autre route dans cette direction, et les rapports sont nombreux et suivis entre .... et Bucaramanga.

Le seul moyen d'amoindrir le danger est de voyager aussi lestement que possible, et d'éviter les abords des villes les jours de marché. Une autre cause propre à rendre compte des détériorations fréquemment apportées aux cargaisons endommageables, est le mode d'attache de celles-ci aux flancs des bêtes de somme justement pour qu'ils puissent résister aux heurts souvent répétés d'autres mules chargées qu'ils rencontrent sur la route, ou des arbres et des quartiers de rocs qui l'obstruent, les paquets doivent être solidement fixés et les cordes y tracent naturellement de profonds sillons.

Nous poursuivons notre voyage. Nous allons un peu plus vite, à cause du froid, parce que la route est unie et que la prochaine habitation est distante de quelque 3 lieues. Nous y arrivons à 4 heures, juste au moment où le brouillard et l'humidité commencent à tout envahir. Dona Maria, la dame de la maison, est une vieille femme revêche peu sociable; mais comme je lui témoigne toujours de petites attentions sous la forme d'un présent, d'une grossière image de saint, ou d'un ruban pour sa fille, elle m'offre la meilleure place près de l'âtre dans la cuisine, laquelle est hermétiquement close de toutes parts, de sorte que la fumée du gigantesque feu allumé tout à la fois pour cuire, chauffer et éclairer, y sert en outre à faire pleurer les yeux.

La cuisine est à la fois le salon et le dortoir des hôtes les mieux venus; aussi me concède-t-on — après un dîner fait de mes provisions — la jouissance d'une peau de vache, et le privilège de choisir le meilleur coin de cette place. Cependant l'amabilité de l'hôtesse atteint son apogée ; elle déploie pour moi deux peaux de moutons; le coussinet de la selle remplace un oreiller, et à 8 heures du soir, nous allons nous reposer. Dix minutes après, mon garçon ronfle si fort à mes côtés, que je me crois obligé de le heurter du coude, pour le faire taire. Pour moi, il n'y a pas à songer à dormir, au milieu des centaines de mouches qui bourdonnent autour de ma tête, de sorte que j'ai tout le temps de former mes plans pour la journée du lendemain, de songer aux Orchidées et à une foule d'autres choses, sans oublier le

spectacle enchanteur des « bons au porteur » faisant route de Londres à ....

Pendant que j'attends impatiemment l'apparition du jour, mon garçon reçoit un second coup de coude. Il s'éveille, et me demande s'il est temps de seller la mule. Hélas non ! il n'est que minuit. Puis je suis réveillé en sursaut par le chant d'un coq, au-dessus de ma tête. Je brûle la moitié de mes allumettes avant de retrouver la bougie dans la poche de ma selle... Mais cinq heures sonnent : il est temps de se lever. Joseph qui est sorti pour chercher la mule, rentre tenant en mains un débris de la sangle qui a servi la veille à l'attacher à un poteau : des chiens affamés ont dévoré le cuir et délivré l'animal qui s'est naturellement empressé de chercher des pâturages plus hospitaliers que le Paramo où l'on ne trouverait pas une poignée d'herbe sur une étendue d'un mille carré. Mon garçon retourne sur ses pas et revient deux heures après, mais sans la mule — et il ne nous reste qu'à tâcher de rencontrer quelqu'un faisant la même route, qui puisse nous donner quelque renseignement à ce sujet. C'est ce qui arriva heureusement peu après. Le propriétaire d'un grand troupeau de mules, qui revenait de Bucaramanga où il s'était rendu avec une forte charge de tabac, avait vu ma mule près de Mutiscua ; il considérait comme probable que ses gens, qui étaient restés en arrière, prendraient la mule et l'amèneraient avec eux ; et en effet, vers midi, j'eus le plaisir de revoir ma bête. Je payai un dollar à ceux qui m'avaient ramené l'animal, et à boire à tout le monde, en guise d'imposition volontaire. Puis il était trop tard pour partir ce jour là ; je me décidai donc à ne me remettre en route que le lendemain de bonne heure et ainsi fut fait.

Les trois lieues qu'il reste à faire avant d'arriver à Tona, moitié dans le Paramo, moitié sur un affreux versant, présentent une abondance et une richesse de végétation augmentant à chaque pas. A l'extrémité du Paramo s'élève une cabane, d'où une femme, m'appelant par mon nom, me demande si je serais assez aimable pour descendre un instant.

La politesse est chose rare dans ce pays : ici, elle avait une raison d'être. Lorsque, deux ou trois mois auparavant, je parcourais pour la première fois ces parages, l'obscurité me surprit et je fus obligé de demander à cette demeure un abri pour la nuit. J'y trouvai un jeune garçon de 7 à 8 ans, aux yeux remplis de suppuration : je les lui

baignai de mes mains avec une infusion chaude de Camomille, et, ne sachant trop qu'appliquer ou que prescrire, j'humectai une pièce de toile d'un blanc d'œuf et en couvris les yeux. Vous vous imaginerez aisément la peur que je ressentis lorsque, huit jours après, passant par le même endroit, je trouvai encore le pansement à sa place, juste comme je l'avais laissé. Je craignais que mon remède n'eût eu des suites fâcheuses, mais, par bonheur et à ma grande surprise, en détachant le linge à l'eau chaude, je trouvai les yeux complètement rétablis. Dans l'opinion de ces gens, un étranger est toujours quelque peu médecin; et ce serait pour eux un manque de bon vouloir que de se refuser à leur donner, l'occasion s'en présentant, quelque soin médical. Je ne suis d'ailleurs guère scrupuleux dans le choix des remèdes et j'administre dans les cas particulièrement difficiles, des pilules faites d'un peu de mie de pain et de sel d'Epsom : les doigts sont toujours assez sales pour leur donner, en les roulant et en les manipulant, un air professionnel. La foi accomplit des merveilles — et je ne suis nullement surpris de m'entendre remercier après pour mes bons services, comme ce fut le cas chez la pauvre femme : elle m'offrit une tasse de soupe.

Les gens de ce pays ne croient pas qu'une drogue puisse être efficace si elle n'est chère de prix et détestable de goût. — En général les habitants du Paramo sont inhospitaliers, paresseux, extrêmement sales, superstitieux, voleurs, défiants, poltrons et par suite rusés. Ils ont quelque chose du caractère bohémien : vous vous imaginez bien, après cela, que les excursions dans ce « Sahara glacé, » comme on pourrait appeler cette contrée, ne sont rien moins qu'agréables.

A partir des Paramos, nous descendons rapidement et continuellement, et nous arrivons deux heures après, à une petite ville d'aspect équivoque. Il ne s'y trouve pas d'auberge, mais un boutiquier de ma connaissance m'offre un abri sous son toit. Je m'empresse de me présenter chez le pasteur de la paroisse, le Dr P..., avec une lettre de recommandation — chose qui est parfois d'un grand secours, — puis, après le dîner, je suis assez heureux pour rencontrer l'homme dont les terres, situées à une lieue de distance, doivent me fournir les plantes dont j'ai besoin. M. M.... est vraiment heureux de me revoir, et nous convenons de nous trouver le lendemain, lui avec deux ouvriers, des malles et des mules pour le transport des végétaux récoltés. Le lende-

main, à 10 heures, je rencontre M. M..., dans un état profond d'ébriété ; et lorsque je lui parle de notre arrangement, il se met à m'insulter, disant qu'il n'a pas l'intention de l'observer, que les étrangers ne viennent dans son pays que pour le ruiner, le tromper, etc. Voyant qu'il n'y a rien à faire, et désireux d'éviter une querelle je retourne à la ville. C'est souvent quand ils sont ivres que les gens décèlent leurs vrais sentiments, et nous apprennent, hélas ! que les étrangers ne sont que tolérés par eux, et que les gentillesses qu'ils leur font ne sont que de la feinte.

Le jour d'après, M. M... vient à la ville, me prie d'excuser son attitude de la veille, et m'invite à venir le lendemain : il aura, dit-il, préparé tout ce qu'il faut pour abattre les arbres, etc. Ce jour là, je puis commencer ma besogne, et je récolte sur deux arbres assez de plantes pour en remplir à moitié une boîte, que je transporte à la maison. Une pluie serrée qui ne cesse de tomber le jour suivant m'empêche de rien faire — et ce n'est qu'après 7 jours que je puis réunir la quantité de végétaux dont j'ai besoin.

Je me mets à la recherche des mules nécessaires pour transporter mon butin — et je suis assez heureux pour les trouver tout de suite. Les plantes sont enveloppées dans des filets semblables à ceux des pêcheurs, faits de feuilles de bananier et de mousse : c'est le travail d'une journée ; puis on les charge sur les mules qui les ramènent en 3 jours. Aussitôt après leur arrivée, elles sont déchargées et étendues sur le plancher, pendant que, muni de linge propre, je me rends au bain pour tâcher d'y laisser les divers insectes dont sont couverts mes vêtements et ma personne.

(Traduit du *Gardeners' Chronicle,* 8 Février 1879, p. 171.)

LES PHALAENOPSIS.

(Traduit du *Gardeners' Chronicle*, 10 mai 1879, p. 587).

Les Phalaenopsis aiment par dessus tout la chaleur ; comme les Palmiers, ils sont fils du soleil. Un voyageur peut marcher des journées entières dans les îles où ces plantes sont le plus abondantes sans en apercevoir une seule, — et cette assertion est vraie surtout pour le *P. grandiflora*, celle peut-être des Orchidées qui dans ses stations naturelles échappe le plus aisément aux regards. Fières et ambitieuses dans leurs allures, elles ne se soucient pas de toucher le sol : elles aiment mieux se créer une sphère d'existence à elles, bien haut au sommet des arbres. Il est difficile de se faire une idée du facies que revêt sous les tropiques le grand Phalaenopsis en fleur; j'en ai pris moi-même le dessin, en mai dernier, sur une petite île des côtes de Bornéo. Charmante est l'allure franche et libre de ces végétaux, élevés au milieu des airs, protégés contre le soleil par un écran de feuillage, arrosés de pluies incessantes pendant la moitié de l'année au moins, éventés par les moussons, ces fraîches brises marines dont le souffle exerce sans doute sur leur santé quelque influence utile et puissante — influence que nous ne pouvons guère leur appliquer dans nos cultures artificielles, où d'ailleurs elle aurait sans doute bien moins de raison d'être au milieu du changement considérable apporté à leurs conditions naturelles d'existence.

La végétation des forêts dans les régions basses voisines de l'équateur présente souvent un aspect étrange. De toutes parts, d'immenses arbres s'élèvent à 100 ou 200 pieds de hauteur ; mais n'y cherchez pas la végétation basse, les plantes terre à terre. Vous marchez dans l'ombre — dans une lumière diffuse, pour mieux dire ; — les troncs de ces géants des forêts sont les piliers du temple de la nature ; les branches feuillées en forment la voûte. Quelques fougères, des Lindsayas, avec frondes d'une verge de hauteur, aux teintes d'un bleu d'acier clair, des Aroïdées aux larges feuilles : voilà tout ce qui s'étale à vos pieds sur la terre, les rochers, les troncs morts ; les autres épiphytes semblent complètement manquer : en réalité, comme l'aimable « Tom Bowling » du poème de Dibden ils s'en sont « allés en l'air ». Au-

dessus de vos têtes, bien haut, se déploie tout un monde d'air, de lumière, de soleil, que peuplent à la fois les oiseaux, les insectes et les fleurs. Vous vous sentez petit et misérable, quand vous tâchez d'apercevoir quelques-unes de ces plantes fleuries qui se balancent si haut, si haut, au-dessus de vous ; et vous vous prenez à envier le sort des singes au pelage roux, aux bras allongés, qui s'élancent si aisément d'une branche à l'autre. Mais le singe a un rival dans le naturel de ces sites sauvages ; il n'est pas un arbre de ces forêts, gros ou mince, facile ou difficile à escalader, au sommet duquel son corps brun et souple ne finisse par se balancer.

Il commencera par gagner à quatre pattes la cîme d'un arbre situé dans le voisinage; puis les branches entrelacées qui en partent lui fourniront un chemin commode jusqu'à l'individu qu'il vous plaira de lui faire explorer. Si quelque liane assez robuste pend à côté, il grimpera tout du long, d'une façon qui ferait honneur au gymnaste le plus accompli ; si l'arbre est tel qu'il faille en tenter l'ascension directement, l'ingénieux sauvage se servira d'une échelle faite de chevilles de Bambou, et une avalanche d'épiphytes de tout genre tombera bientôt à vos pieds : ce qui ne lui fera pas oublier, d'ailleurs, la récolte des produits utiles — gomme gutte, caoutchouc, camphre, fruits sauvages alimentaires ou médicinaux — qu'il rencontrera chemin faisant. Telle est la forêt dans son état vierge : mais près des clairières ou sur la lisière, le long des cours d'eau qui débouchent à l'air et à la lumière, les Phalaenopsis et autres épiphytes sont moins ambitieux et s'accommodent volontiers de positions plus terre à terre. C'est le cas surtout pour ceux que l'on trouve sur les arbres qui bordent les îlots, où ils reçoivent, entre les rayons solaires qui passent à travers l'écran feuillu des branches auxquelles ils s'attachent, ceux que réfléchit la surface brillante de la mer. L'éclairage intense sous lequel ils vivent alors, ainsi que la chaleur brûlante et l'abondance des pluies qui ne cessent de tomber 6 ou 7 mois de l'année, expliquent suffisamment le développement énorme des feuilles et des racines, que présentent ces végétaux dans leurs stations naturelles. Leur floraison n'est guère aussi remarquable et l'on s'attendrait à mieux après les résultats obtenus dans les jardins anglais. La faute en est moins à la rareté des fleurs qu'à leur durée éphémère, causée par les « hôtes incommodes » que ces pauvres Phalaenopsis sont obligés d'entretenir. Ces fleurs, si

semblables par leur forme au Lépidoptère dont elles portent le nom, abritent, le *P. grandiflora* surtout, diverses espèces de papillons nocturnes auxquels elles doivent leur courte durée, et peut-être la persistance de leur espèce à l'état sauvage.

Le développement de leurs racines est réellement frappant : maintes fois on a vu de ces appendices, attachés au tronc ou aux rameaux sur lesquels ils grandissent avec une ténacité inouïe, peser plus à eux seuls que tout le reste de la plante, feuilles et fleurs comprises. Ce n'est pas ce qui arrive dans notre pays, où on a le tort d'enfoncer les racines de ces végétaux dans une composition humide : là ces organes si essentiels perdent leur vigueur, base de la santé générale de la plante, blanchissent et deviennent presque inutiles.

Les racines des Phalaenopsis représentent à peu près les pseudobulbes de maint autre genre : ce sont des réservoirs de nourriture; aussi de leur état de vigueur et de santé dépend la santé du feuillage ; qu'un accident vienne même à priver de ses feuilles une Orchidée aux racines robustes et succulentes, et le feuillage repoussera. Ce qui vaut mieux pour le développement de ces végétaux qu'un engrais quelconque, c'est un climat humide, une libre exposition à l'air et à une lumière diffuse : un peu de sphaignes dans un petit panier, voilà tout ce qu'il leur faut comme nourriture solide. Si la chaleur et l'humidité de la serre sont suffisantes, vous verrez les racines se soucier peu de pénétrer le substratum. Si elles le font, elles tâcheront bientôt d'en sortir pour s'élever en plein air ou s'enrouler autour du panier. Le développement des racines dans les jeunes Phalaenopsis nés de semis est vraiment intéressant à suivre; il est curieux de les voir émerger de la base du végétal en miniature, grosses comme un fil d'abord, s'épaississant ensuite rapidement au fur et à mesure qu'elles s'allongent.

Grâce aux papillons nocturnes, le Phalaenopsis se reproduit librement par semis dans ses stations naturelles, et la jeune plante atteint bien plus rapidement qu'on ne pourrait le supposer la période de floraison. Ici d'ailleurs comme dans d'autres plantes de semblable origine, règne une grande variété quant à la vigueur des individus, d'abord, la forme, la couleur et le tissu de leurs fleurs ensuite. Aux îles Philippines, la « Reine des Orchidées » (*P. amabilis*) croît en abondance sur le tronc et les branches des Mango ; et nulle part, je n'ai vu à l'état cultivé de plus beaux spécimens de *P. grandiflora* que dans

une culture d'Orangers, sur une île de la mer de la Chine où la température annuelle moyenne est de 24° C. et où le thermomètre marque fréquemment dans la saison sèche jusque 48° à l'ombre. Les Phalaenopsis s'y attachaient aux branches nues des orangers, et le trajet que leurs racines en forme de tenailles accomplissaient sur ces rameaux parfaitement lisses était vraiment étonnant. La plupart de ces racines avaient plus d'une verge de long : j'en ai mesuré de cinq pieds d'étendue.

Pendant la saison sèche, le feuillage qui les protégeait tombait en abondance, mais les Phalaenopsis ne semblaient guère souffrir de l'accroissement de température. Quelques feuilles jaunissaient, se détachaient peut-être, mais la plante restait forte et vigoureuse, et se couvrait d'une profusion de fleurs. C'est que, dans ce pays, les nuits relativement fraîches produisent une rosée abondante, qui rend aux plantes l'humidité perdue par l'ardente chaleur du jour. Qu'une atmosphère froide et humide soit avantageuse aux végétaux en général pendant la nuit, c'est ce dont on ne peut guère douter ; c'est même vrai pour nos serres, qu'il ne serait pas mauvais de laisser ouvertes à l'air libre la nuit, pendant les mois d'été au moins. Je crois, pour ma part, que le *P. grandiflora* a une prédilection positive pour les fraîches brises de la mer : je n'en veux pour preuve que son abondance sur les petites îles, surtout sur les arbres ombrageant leur rivage. Or, nous pouvons leur donner la chaleur et une somme d'air modérée, mais non l'éclairage intense des tropiques : et c'est là qu'est notre infériorité.

Certes, pendant les mois d'été, nous avons plus d'heures de jour qu'à l'équateur, où le soleil se lève et se couche à 6 heures, pendant toute l'année. Mais cet avantage apparent est plus que contrebalancé par nos longues nuits et nos jours d'automne et d'hiver, sombres, couverts, brumeux ; puis par ce fait que, même dans nos mois d'été, la somme totale de lumière répartie à nos latitudes n'est pas la moitié de celle dont bénéficient les tropiques, où une journée sans soleil est une rare exception, et où l'astre du jour éclaire la terre pendant 12 heures sur 24.

Il manque aux cultivateurs un instrument simple et pratique qui mesurerait l'intensité de la lumière, comme le thermomètre mesure le degré de chaleur. Ce serait un objet précieux à une foule de points de

vue, spécialement dans la détermination des rapports entre la somme de chaleur et d'humidité d'une part, et de lumière de l'autre, point essentiel pour une bonne culture et sur lequel on est réduit jusqu'à ce jour à de simples conjectures. Mais à part la question d'éclairage, il existe un autre élément de nutrition qui mériterait d'attirer davantage l'attention des cultivateurs : je veux parler des émanations gazeuses provenant des feuilles mortes et d'autres débris si abondants dans les forêts tropicales où le développement et le déclin de la vie sont bien plus rapides que chez nous. Un naturel recule instinctivement devant l'idée de remuer les débris des forêts, s'il peut l'éviter : il craint d'y prendre les germes d'une fièvre. L'emplacement cultivé des forêts abattues est fécond en miasmes fébrigènes ; mais ce dégagement de matières gazeuses, si nuisible à l'homme, présente sans contredit d'immenses avantages pour la végétation. C'est là une vieille thèse, développée il y a plusieurs années déjà dans nos colonnes sous le nom de « système alimentaire par précipitation » c'est le plan de la nature — et il est souvent avantageux de l'imiter dans nos serres. Les débris des feuilles et de bois mort des forêts tropicales, humectés par trois fois autant d'eau qu'il en tombe à Manchester ou à Drumlanrig, et chauffés par un soleil ardent, dégagent sans cesse des vapeurs d'eau mélangées de principes fertilisants sous la forme la mieux appropriée au développement du végétal. Nos ancêtres obtenaient leurs plus beaux fruits sur des lits de substances en fermentation et de feuilles tombées : c'était une imitation grossière des procédés par lesquels la nature donne naissance à maintes de ses plus belles productions dans les contrées tropicales.

Jamais elle ne s'épuise elle-même — nul sol « naturel » n'est plus riche ni mieux approprié à la culture artificielle de n'importe quel produit agricole que celui où des forêts vierges se sont élevées pendant des milliers d'années : c'est ce que n'ignorent ni les indigènes ni les Européens. La nature rend toujours largement à la terre ce qu'elle lui emprunte : l'homme seul a trop de tendance à lui prendre tout sans rien ou presque rien lui donner en retour, et c'est alors seulement qu'elle se montre parcimonieuse à son égard. F. W. B.



La Belgique horticole.
1879, pl. XVII.

CATTLEYA WALKERIANA.

Brésil.
Serre chaude

NOTE SUR LE *CATTLEYA WALKERIANA* GARDN.

(Figuré Planche XVII.)

Cattleya Walkeriana GARDNER, in HOOK. *Lond. Journ. of Bot.*, 1843, p. 662. — PAXTON, *Flow. Garden,* 1850, t. 3. — *Journ. d'hort. prat. de Belg.*, IX, p. 47.
Epidendrum Walkerianum, RCHB. fil. in WALPERS, *Annales botan.*, VI, 1861.
Huc : **Cattleya bulbosa** LINDL., *Bot. Reg.*, 1847, t. 42.

Ce charmant Cattleya, de petite taille et à grandes fleurs, se distingue de presque tous les autres par son inflorescence radicale, c'est-à-dire qu'il donne ses fleurs sous les bulbes ; en outre, le lobe moyen du labelle paraît brusquement tronqué.

Il a été découvert au Brésil, sur le tronc d'un arbre penché au bord d'un torrent qui coule dans le Rio San Francisco, près de la région des diamants, par Gardner qui lui a donné le nom de son compagnon de voyage et d'herborisations, M. Edward Walker.

La plante est rare dans les cultures. Celle dont nous figurons ici un fragment, fait partie de la collection de M. Oscar Lamarche-de Rossius, président de la *Société royale d'horticulture de Liége.*

RÉSISTANCE DE CERTAINES ORCHIDÉES.

Tous les végétaux qui ont pu supporter, sans abri ni dommage, la rigueur de l'hiver passé, peuvent être rangés sans hésitation sur la liste des plantes résistantes. La puissance de résistance d'autres végétaux, considérés comme délicats, a pu, d'autre part, être expérimentée d'une façon que n'avaient pas permise les hivers précédents. Il n'est pas jusqu'à nos exotiques de choix que n'aient éprouvé ou les imperfections des appareils de chauffage, ou, ce qui est pis, la rupture des générateurs de vapeur. Ce sont là des accidents qui arrivent toujours juste dans la saison où ils ont le plus de gravité — à l'époque des grands froids. Une de ces circonstances malheureuses s'est produite chez Mrs Jackson et fils, à Kingston-sur-Tamise : une fuite vint à se déclarer dans le générateur attaché aux serres des Orchidées.

Pour ma part, j'avais lu et entendu dire que des collectionneurs d'Orchidées ont vu le charmant *Odontoglossum Alexandrae* couvert de givre sur les collines de son pays ; et je me rappelle avoir entendu M. Ward de Leyton — celui qui cultive si bien ces plantes — dire qu'il ne s'effraye pas de les voir soumises de temps en temps à la température de congélation de l'eau. Pour une raison ou l'autre, ce système ne se pratiquait pas à l'établissement de Kingston. Aussi l'*Odontoglossum* précité et l'*O. Pescatorei* succombèrent-ils, tandis que les suivants échappèrent, peu ou point endommagés, à un degré de froid tel que, d'après M. Puttick, jardinier en chef de M. Jackson, le feuillage en était couvert de glace : *Cyrtochilum maculatum*, *Odontoglossum grande* sans apparence d'avoir été gelés. — *O. Rossi majus* en boutons ; *O. triumphans*, *O. luteo purpureum* et *O. gloriosum*, *Oncidium alcicorne*, *Masdevallia coccinea*, *M. Lindeni*, *M. Harryana*, avec 8 fleurs, vrai emblème de la santé. Quant je vis ces plantes, elles étaient suspendues près du vitrage, position qu'elles ont, je crois, occupée tout l'hiver.

W. P. R.

(*The Gardeners' Chronicle.*)

10 Mai 79.

CULTURE DE L'*ODONTOGLOSSUM VEXILLARIUM*

ET

LISTE DES ESPÈCES CULTIVÉES D'ODONTOGLOSSUM.

Il n'est peut-être aucune plante que l'on trouve aussi uniformément dans les serres chaudes, que les diverses espèces appartenant au genre Odontoglossum, dans la famille des Orchidées. Elles sont également estimées et recherchées dans les collections du riche, comme dans celles de l'ami des plantes moins favorisé par la fortune, qui ne peut disposer que d'un espace restreint pour y cultiver ses végétaux favoris.

Presque toutes les espèces d'Odontoglossum ne réclament pour prospérer que très peu de chaleur artificielle ; il leur faut au contraire l'humidité et la fraîcheur ; donnez-leur l'une et l'autre en quantité suffisante, et vous n'éprouverez guère de peine à les cultiver. — La

température d'une belle journée de mai — une atmosphère tiède, humide, rafraîchissante, voilà tout ce qu'elles demandent ! Par une chaude journée d'été, la température d'une serre à Odontoglossum convenablement construite doit être telle qu'on ait peine à s'en séparer, tant on y trouve de fraîcheur et de bien-être.

Des diverses espèces de ce genre si riche, la plus jolie est sans contredit l'*Odontoglossum vexillarium*, avec ses grandes fleurs d'un blanc pur nuancé de rose, à labelle lancéolé, jaune à la base, élargi à l'extrémité et en disque aplati.

Il y a environ dix ans que cette superbe Orchidée est dans le commerce ; tous les essais faits précédemment pour tâcher de l'importer vivante avaient échoué, et des échantillons recueillis et envoyés par divers voyageurs, tels que Wallis, Rœzl, etc., aucun n'était arrivé en vie en Angleterre, lorsque M. Henry Chesterton fut assez heureux pour y introduire des individus vivants. (Voir *Hamb. Gartenztg.*, 1872, p. 404). C'est M. G. Wallis qui découvrit le premier cette plante en 1867 près de Frontino; mais pas plus que les voyageurs qui le suivirent, il n'eut la chance d'en importer des spécimens vivants, et son ardeur à les recueillir faillit lui faire perdre la vie.

Quant à la culture de l'*O. vexillarium* — et de presque toutes les espèces de ce genre d'ailleurs, — disons d'abord que ce végétal n'exige pour prospérer qu'une température modérée, ne dépassant pas 14° R. sans descendre en dessous de 10°, été comme hiver. — La plus grande faute que l'on puisse commettre dans la culture de ces Orchidées, est de les tenir dans une atmosphère trop confinée, alors qu'elles demandent autant et même plus d'air pur et frais que la plupart des autres végétaux tempérés. Comme eux, l'Odontoglossum grandira et prospérera dans un recoin ombreux ou dans un endroit éclairé et bien aéré d'une serre froide. Le meilleur substratum pour l'empotage de ces plantes se fait de terre de bruyère brune bien filamenteuse, divisée en morceaux gros comme de petites châtaignes, et mélangée de sphaignes et d'un peu de sable blanc grossier. Après avoir bien drainé les pots à fleurs avec des tessons, etc., on les emplit de cette composition : terre de bruyère, sphaignes etc.... jusqu'au bord, et l'on y plante ses Orchidées. On les sort de pot par un temps chaud, et l'époque la plus favorable pour cette opération est la dernière moitié d'octobre.

Si la plante s'est fortement enracinée, ne la dérangez pas, car il lui

faudrait alors très longtemps pour reprendre, surtout si vous êtes venu troubler sa croissance par un temps très chaud.

Il faut bien veiller à ce que la plante ne devienne pas trop sèche — sans cependant l'entretenir dans un excès d'humidité. Les sphaignes où plongent ses racines doivent toujours avoir une apparence bien saine, et n'être pas trop desséchés : aussi faut-il, pendant les chaleurs, visiter ses Odontoglosses trois ou quatre fois par jour, et, s'il y a lieu, mais seulement lorsque le terrain est trop sec, l'arroser par le haut.

Quand la température extérieure est de 10° environ, donnez largement de l'air à vos plantes la nuit comme le jour — car les Odontoglosses, comme les Orchidées des régions élevées d'ailleurs, aiment l'air pur et frais.

L'observation de ces quelques conseils suffit pour tenir les Odontoglosses à l'abri des attaques des insectes ; le cas échéant, l'aspersion de la plante avec un peu d'eau de savon l'en débarrassera promptement.

Comme nous l'avons fait remarquer au commencement de cet article, les espèces du genre Odontoglossum, la plupart au moins, comprennent les plus jolies des Orchidées. Indépendamment de leur beauté, elles ont pour elles l'avantage d'une culture facile sous une faible somme de chaleur. Il y a vingt ans de cela, quelques espèces seulement de ce beau genre étaient cultivées ; mais pendant ces dix dernières années surtout, leur nombre s'est accru d'une façon inouïe. En 1861, par exemple, la collection d'Orchidées, si riche pour l'époque, du consul Schiller à Hambourg, comptait quarante espèces cultivées d'Odontoglosses ; le nombre en est presque triplé aujourd'hui, car plus de cent espèces et variétés se trouvent dans le commerce. La plupart de ces espèces se cultivent en Angleterre ; pour n'en citer qu'un exemple, la collection de MM. James Veitch et fils, rue Royale à Chelsea-Londres, est sans doute la plus riche qui existe ; et l'Angleterre compte beaucoup d'autres collections de ce genre, tant chez des particuliers que chez des horticulteurs. Du reste la Belgique possède aussi des établissements horticoles justement célèbres où se cultivent nombre d'espèces de ce genre : tels sont ceux de Jacob-Makoy et Cie à Liège, de J. Linden à Gand, etc., sans parler de nombreuses collections privées.

La plupart des espèces d'Odontoglossum sont originaires de l'Améri-

que centrale, Mexique, Guatémala, Nouvelle-Grenade, Vénézuéla, etc., où elles grandissent sur les troncs d'arbres vigoureux ou les rochers couverts de mousse, à une altitude de 3000 à 6000 pieds au-dessus de la mer, dans une région dont la température, pendant la nuit au moins, est extrêmement basse : aussi n'exigent-elles toutes à peu d'exception près, que peu de chaleur, comme je l'ai fait observer dans l'exposé de leur culture.

Il n'est guère de voyageur ou de naturaliste auquel nous ne devions l'introduction de quelque nouvelle espèce de ce genre. Ainsi Wendland, Oerstedt, St. Low, W. Boxall, Roezl, G. Wallis, Klaboch, Bowan, F. C. Lehmann, Davis, Enders, et beaucoup d'autres en ont expédié bien des espèces nouvelles pendant leurs voyages d'exploration, et des envois du même genre continuent à nous parvenir aujourd'hui.

De toutes les espèces connues, décrites et cultivées, une des plus belles est encore l'*O. grande* Lindl.: aucune autre ne l'emporte sur elle pour la grandeur des fleurs, mais parmi les espèces nouvelles il en est plus d'une dont les fleurs, par l'éclat de leurs couleurs et l'élégance de leur forme, laissent leur sœur bien loin derrière elles.

Le tableau suivant donne la liste des espèces et variétés d'Odontoglossum qui figurent aujourd'hui dans les collections belges, anglaises et allemandes et se trouvent dans le commerce : la plupart ont été décrites, lors de leur découverte, dans le *Hamburger Gartenzeitung*. Comme plusieurs des espèces dénommées en dernier lieu ont reçu le même nom, notre tableau renseigne en même temps les publications où chacune d'elles a été décrite et figurée.

Odontoglossum Alexandrae Batem., *Garden. Chron.*, 1865, n° 46. *Hamburg. Gartenztg.*, XXI, p. 126. — Santa Fé de Bogota. Une des plus belles espèces. On la trouve dans les collections sous le nom de *O. Blunti* Rchb. fil., *Hamburg. Gartenztg.*, XXII, p. 364, et sous celui de *O. crispum.*

O. Alexandrae var. **guttatum**, *Bot. Mag.*, pl. 5697. *Hamb. Gartenztg.*, XXV, p. 34.

O. anceps = **O. maculatum**, *Illust. hortic.*, pl. 128. — Mexique.

O. Andersonianum Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1868, n° 23. *Hamburg. Gartenztg.*, XXIV, 323. — Nouvelle-Grenade.

O. Andersonianum lobatum Rchb. fil. *Garden. Chron.*, 1879, XI, p. 74. *Hamburg. Gartenztg.*, 1879, p. 129.

O. angustatum Lindl., *Hamburg. Gartenztg.*, XXIV, p. 484. — Nouvelle-Grenade.

O. anthoxanthum Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1869, p. 388. *Hamb. Gartenztg.*, XXV, p. 25. — Sans doute du Pérou.

O. aspersum Rchb. fil., *Hamburg. Gartenztg.*, 1879, p. 212.

O. aureo-purpureum Lind., *Catal.*, 1879.

O. baphicanthum Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1876, vol. VI, p. 260. *Hamburg. Gartenztg.*, XXXII, p. 463. — Sans doute un hybride entre *O. crispum* et *odoratum.*

O. Bictoniense Lindl., *Flor. des Serres*, pl. 1502. *Hamb. Gartenztg.*, XVIII, p. 242. — On connaît de cette espèce plusieurs jolies variétés entre autres *Bict. album*, *Illustr. hortic.*, pl. 91. — Une autre variété porte le nom de *splendens.*

O. blandum Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1870, p. 1342. *Hamb. Gartenztg.*, XXVI, p. 533. — Très jolie espèce, semblable au *O. naevium.*

O. brevifolium Lind., *Illustr. hort.*

P. cariniflorum Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1870, p. 560. *Hamb. Gartenztg.*, XXVI, p. 267. — Amérique centrale.

O. Cervantesi Lexarz., Paxt. *Flow. Garden*, pl. 14. *Hamburger Gartentzg.*, VI, p. 465 et XXX, p. 538. — Espèce importée il y a longtemps déjà du Mexique. Le nom d'*O. membranaceum* lui est donné comme synonyme. Voir celui-ci. On en connaît quelques variétés telles que *Cerv. punctatissimum* Slav., *Gard. Chron.*, IX, p. 527. *Hamburg. Gartenztg.*, XXXIV, p. 277, charmante d'aspect. Une autre variété est dite *roseum.*

O. Chestertoni h. Veitch, *Hamb. Gartenztg.*, XXXII, page 200.— Très belle espèce.

O. cirrhosum Lindl., *Bot. Mag.*, pl. 6317. *Hamb. Gartenztg.*, XXII, p. 484.— D'Ecuador, Chimboraço. Espèce magnifique.

O. cirrhosum var. **Klabochorum** Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1876, vol. VI, p. 452. — Variété exceptionnellement belle, importée du Mexique par Galeotti d'abord, par Klaboch, Roezl, etc., ensuite.

O. citrosmum Lindl., *Flor. des Serr.*, pl. 63?. *Hamb. Gartenztg.*, VII, p. 498, XXXIV, p. 218. — Très belle espèce, originaire du Mexique, se trouve dans le commerce depuis 1839.

O. claviceps Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1876, vol. VI, p. 516.— Recueillie par F. C. Lehmann, Ecuador.

O. compactum Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1875, p. 492. *Hamb. Gartenztg.*, XXXI, p 269. — Belle espèce, envoyée de la Nouvelle-Grenade par divers explorateurs.

O. confertum Rchb. fil., *Hamb. Gartenztg.*, 1879, p. 213.

O. Coradinei Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1872, p. 1037. *Hamburger Gartenztg.*, XXVIII, p. 462. — Sans doute un hybride entre *O. triumphans* et *odoratum.*

O. cordatum Lindl., *Hamb. Gartenz.*, XXX, p. 539. — Magnifique espèce du Mexique et du Guatémala.

O. coronarium Lindl.

O. coronarium Dayanum Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1876, vol. VI, p. 226. *Hamb. Gartenztg.*, XXXII, p. 462. — Espèce superbe.

O. crispum Lindl. var. **Mariae** Ed. Andr., *Illustr. hortic.*, pl. 325. — Sans doute une variété de *O. Alexandrae* (*Blunti* etc.).

O. cristatellum Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1878, X, p. 748. — Espèce nouvelle découverte par Burbidge. *Hamb. Gartenztg.*, 1879, p. 66.

O. cristatum Lindl., *Hamb. Gartenztg.*, XXII, 484; XXX, p. 538. *Illustr. hortic.* — Magnifique espèce.

O. Dawsonianum Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1865. *Hamb. Gartenztg.*, XXII, p. 107. — Belle espèce recueillie au Mexique par M. J. Lawson.

O. Ehrenbergi Lk. Kl. et O.— o. — Petite plante, voisine de *O. Rossi*; connue depuis longtemps et découverte par Ehrenberg au Mexique. *Hamb. Gartenztg.*, X, p. 27.

O. elegans Rchb. fil., *Hamb. Gartenztg.*, 1879, p. 274.

O. Falconeri Hook., *Illustr. hort.*, pl. 243. *Hamburg. Gartenztg.*, XXX, p. 460.

O. gloriosum Lind., *Catalog.* et Veitch, *Catalog.*, (*O. naevium majus*).

O. grande Lindl., *Hamb. Gartenztg.*, XXX, p. 529. — Une des espèces les plus belles et les plus connues.

O. Hallii Lindl. (*praestans* Rchb. fil.), *Bot. Magaz.*, pl. 6237. *Illustr. hortic.*, pl. 58. *Hamb. Gartenztg.*, XXII, p. 484, XXVII, p. 413. — Espèce exceptionnellement belle du Chimboraço, Pérou.

O. Hallii Lindl. var. **xanthoglossum** Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1879, XI, p. 716. *Hamb. Gartenztg.*, 1879, p. 357.

O. hastilabium Lindl. v. **fuscatum**, *Bot. Mag.*, pl. 4919. *Gard. Chron.*, *Hamb. Gartenztg.*, XII, p. 325. — Vénézuéla.

O. Hinnus Rchb. fil.. *Gard. Chron.*, 1871, tab. 902. *Hamb. Gartenztg.*, XXVII, p. 372.

O. Humeanum Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1876, vol. 5, p. 170. *Hamb. Gartenztg.*, XXXII, p. 175. — Très bel hybride.

O. hystrix (*O. radiatum*), Veitch, *Catalog.*, 1879.

O. Jenningsianum Rchb. fil. Un hybride, *Gard. Chron.*, 1878, IX, p. 366. *Hamb. Gartenztg.*, XXXIV, p. 217.

O. Insleayi Lindl., *Gartenfl.*, pl. 757. *Hamb. Gartenztg.*, XXII, p. 407, XXX, p. 539. — Espèce très recommandable, ainsi que la variété.

O. Insleayi pantherinum Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1873, p. 1303. *Hamb. Gartenztg.*, XXIX, p. 468.

O. Kegeljani Ed. Morr., *Belg. hort.*, 1877, pl. X. *Hamb. Gartenztg.*, XXXIII, p. 466.

O. Krameri Rchb. fil., *Botan. Magaz.*, pl. 5778. *Hamb. Gartenztg.*, XXV, p. 359. — Très belle espèce de Costa-Rica.

O. lacerum Lindl., *Gard. Chron.*, 1874, p. 740. *Hamb. Gartenztg.*, XXXI, p. 128. — Pérou.

O. laeve Lindl. (*Reichenheimi* hort. non Lind. et Planch.), *Botan. Magaz.*, pl. 6265. *Hamb. Gartenztg.*, XV, p. 504. — Guatémala.

O. Lawrenceanum Veitch, *Catalog.*

O. leucopterum Lindl., *Gard. Chron.*, 1870, p. 104. *Hamb. Gartenztg.*, XXXI, p. 153. — Découverte par Schlim, introduite par Wallis.

O. limbatum Rchb. fil. var. **violaceum**, *Gard. Chron.*, 1878, p. 725. *Hamb. Gartenztg.*, XXXIV, p. 228. – Superbe variété du bel *O. limbatum.*

O. Lindleyanum Rchb. fil. (*O. epidendroides* Lindl. nec H. B. Kth.), *Hamb. Gartenztg.*, XV, p. 54.

O. Lüddemanni Rgl., *Gartenfl.*, 1859, pl. 275. *Hamb. Gartenztg.*, XVI, p. 119.

O. luteo-purpureum Lindl., *Hamb. Gartenztg.*, XXII, p. 484. — Très belle espèce.

O. luteo-purpureum Lindl. var. **sceptrum** Rchb. fil., *Illust. hortic.*, pl. 73. *Hamburg. Gartenztg.*, XXVII, p. 263. — Très belle espèce, découverte par Wallis dans la Nouvelle-Grenade.

O. maculatum Lindl., *Gartenfl.*, 1877, pl. 913. *Hamb. Gartenztg.*, XXXIII, p. 556. — Mexique.

O. maculatum Lindl., var. **integrale** Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1871, p. 307. *Hamb. Gartenztg.*, XXVII, p. 177.

O. maculosum Lindl., *Bot. Magaz.*, pl. 4878. *Hamb. Gartenztg.*, XI, p. 544. — Voisine de *O. Cervantesi* et *cordatum.* — Mexique.

O. madrense Rchb. fil., *Garden Chron.*, 1874, p. 804. *Hamburg. Gartenztg.*, XXXIII, p. 129, XXXI, p. 463. —Mexique. Roezl. Introduite dans le commerce sous le nom de *O. maxillare.*

O. maxillare Lindl. (*O. nebulosum* Hort. non Lindl.), *Hamburger Gartenztg.*, XV, p. 257.

O. membranaceum Lind., *Botan. Magaz.*, pl. 4913. *Hamburger Gartenztg.*, XII, p. 326. —Mexique, Très jolie. Synonyme de *O. Cervantesi*, voir ce dernier.

O. Murellianum Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1875, p. 653.— Nouvelle-Grenade.

O. naevium Rchb. fil. — Pescator.

O. naevium Rchb. fil. var. **majus**, *Gartenfl.*, pl. 791. *Hamb. Gartenztg.*, VII, p. 26 (*O. gloriosum* Lindl. Rchb.). — Très joli.

O. nebulosum Lindl.

O. nevadense Rchb. fil., *Illustr. hortic.*, pl. 45. *Hamb. Gartenztg.*, XXVII, p. 303. — Superbe espèce, recueillie et introduite par Wallis.

O. Oerstedi Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1877, vol. VII, p. 302. *Hamb. Gartenztg.*, XXXIII, p. 332.

O. oligantha Rchb. fil., *Hamburger Gartenztg.*, 1879, p. 278. — Costa-Rica.

O. odoratum Lindl., *Garden. Chron.*, 1870, p. 104. *Hamb. Gartenztg.*, XXVI, p. 154. — Wallis, Sierra-Nevada.

O. odoratum Lindl. var. **latimaculatum**, *Illustr. hort.*, 1871, pl. 39. *Hamburg. Gartenztg.*, XXVII, p. 205. — Nouvelle-Grenade.

O. orientale Rchb. fil., *Hamb. Gartenztg.*, 1879, p. 213.

O. Pescatorei Lindl., Paxt. *Fl. Gard.*, pl. 835 b. *Hamb. Gartenztg.*, VIII, p. 531, XIII, p. 103 (*O. nobile* Rchb. fil.). Nouvelle-Grenade.

O. Phalaenopsis Lindl. Pescator.

O. Phalaenopsis Lindl. fl. var. **solare**, *Hamburg. Gartenztg.*, 1879, p. 276.

O. phyllochilum Morr., *Journ. d'hortic.*, pl. 271. *Hamb. Gartenztg.*, VI, p. 232.

O. platyodon Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1871, p. 164. *Hamb. Gartenztg.*, XXVII, p. 486.

O. praenitens Rchb. fil., *Hamb. Gartenztg.*, XXXII, p. 319. — Wallis, Nouvelle-Grenade.

O. prasinum Lindl., *Gard. Chron.*, 1870, p. 987. *Hamb. Gartenztg.*, XXVI, p. 375. — Wallis, Ecuador.

O. pulchellum Batem., *Hamb. Gartenztg.*, XXX, p. 539. — Mexique. D'où une belle variété, *pulchellum grandiflorum* ou *majus*.

O. radiatum Veitch, *Catalog.* Synonyme avec *O. luteo-purpureum*.

O. ramosissimum Lindl., *Gard. Chron.*, 1875. — Merida.

O. Reichenheimi Lind. et Planch. Pescator, 1854. *Hamb. Gartenztg.*, p. 504.

O. retusum var. **luteo** Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1868, n°. 30. *Hamb. Gartenztg.*, XXIV, p. 472.

O. ringens Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1872, p. 1035. *Hamb. Gartenztg.*, XXVIII, p. 415.

O. Roezli Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1873. *Bot. Magaz.*, pl. 6085. *Illustr. hortic.*, pl. CCVIII. *Hamb. Gartenztg.*, XXX, p. 529. — Superbe espèce qui a fourni de jolies variétés, par ex. : *Roezli album*.

O. roseum Lindl., *Illustr. hortic.*, 1872, pl. 66. *Hamb. Gartenztg.*, XXVIII, p. 121 et p. 529. — Très belle espèce.

O. rubescens Rchb. fil., *Hamb. Gartenztg.*, XXI, p. 357.

O. Ruckerianum Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1873, p. 105; XXIX, p. 79. — Superbe espèce.

O. Rossi Lindl., *Gartenfl.*, pl. 550. *Hamb. Gartenztg.*, XXVI, p. 372. 1879, p. 79. — Comme nous l'avons observé en temps et lieu, cette jolie plante a fourni de nombreuses variétés. Peut-être faut-il y rapporter *O. apterum* et *Warneri*.

O. stenochilum Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1872, p. 969. *Hamb. Gartenztg.*, XXVIII, 413.

O. Schliperianum Rchb. fil., *Gartenfl.*, pl. 605. *Hamb. Gartenztg.*, XXV, p. 208.

O. spilotantum Lind., Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1872, p. 131. *Hamburger Gartenztg.*, XXVIII, p. 407. — Très voisine de l'*O. ulopterum*.

O. tetraplasium Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1875, p. 558. *Hamburg. Gartenztg.*, XXXI, p. 269. — Une variété de l'*O. Isanthia*.

O. tripudians Rchb. fil., *Botan. Magaz.*, pl. 6030. *Hamburger Gartenztg.*, XXIX, p. 232. — Très jolie espèce, avec une variété.

O. tripudians var. **oculatum**, *Hamb. Gartenztg.*, XXVIII, p. 357. — Nouvelle-Grenade, Warscewicz.

O. triumphans Rchb. fil., *Illustr. hort.*, 1870, p. 609. *Hamburger Gartenztg.*, XXVI, 153.

O. ulopterum Lind., Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1872, p. 731. *Hamb. Gartenztg.*, XXVIII, p. 407.

O. Uro Skinneri Rchb. fil. *Gard. Chron.*, *Hamb. Gartenztg.*, XXI, p. 253. — Très belle espèce.

O. vexativum Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1876, vol. VI, p. 808. — Jolie plante, sans doute un hybride du Mexique.

O. vexillarium Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1872, p. 667. *Hamb. Gartenztg.*, XXVIII, p. 494. — Une des plus belles espèces, introduite par plusieurs voyageurs.

O. vellum Rchb. fil., *Garden. Chron.*, 1874, p. 406. *Hamburger Gartenztg.*, XXX, p. 260.

O. Wallisi Lind., *Gard. Chron.* 1870, p. 104; XXVII, p. 370. — Nouvelle-Grenade.

O. Warscewiczi Rchb. fil., *Gard. Chron.*, 1875.

(Traduit du *Hamburger Garten und Blümenzeitung*, octobre 1879. p. 456.)

NOTE SUR LA VÉGÉTATION DES ORCHIDÉES A LA JAMAÏQUE,

PAR M. J. HART, KING'S HOUSE, KINGSTON, JAMAÏQUE.

(Traduit du *Gardeners' Chronicle*, 3 mai 1879, p. 570.)

A la page 143 du présent volume, dans un article de M. Spyers sur la culture des Orchidées, je trouve le passage suivant : « Il existe un *quelque chose* d'essentiel que ces plantes rencontrent dans leurs stations naturelles et dont elles manquent partout ailleurs. Ce que peut être ce quelque chose, je l'ignore, mais je me prends souvent à souhaiter que l'un ou l'autre chimiste se livre à l'analyse comparée de bulbes venues en Angleterre et au Brésil : un tel travail serait de nature à jeter quelque lumière sur ce point. » Certes ce n'est pas moi qui aurai un instant la prétention de résoudre ce problème ; mais lorsque j'entends un cultivateur aussi heureux que M. Spyers avouer naïvement qu'un « *quelque chose* » d'inconnu manque pour assurer le succès de la culture de cette classe de plantes, il me semble que le devoir de chaque jardinier est de diriger tout son pouvoir d'observation vers la découverte de ce facteur indéterminé.

Jetons un coup d'œil sur quelques-unes des stations naturelles de ces végétaux, et voyons s'il y existe quelques conditions que ne réalise ni ne puisse réaliser la culture artificielle.

Je vois devant moi une vallée, où nous sommes entrés par le fond; des arbres puissants y croissent de toutes parts, ombrageant un petit ruisseau qui prend sa source dans les flancs de la montagne, quelque deux milles plus haut. Au moment où nous y pénétrons — de bon matin — elle est baignée d'humidité, provenant en partie de la rosée abondante de la précédente soirée, en partie d'une averse tombée la veille. Notre mission est d'y chercher des Fougères; nous avançons lentement, dépassant diverses petites chutes d'eau, des dépressions de terrain constamment remplies d'eau claire, produisant une somme d'humidité considérable — et là pendent sur nos têtes d'innombrables pieds d'Oncidium, Ionopsis, Brassia, Brassavola, Epidendron et autres Orchidées. Et d'où sortent ces végétaux? Neuf fois sur dix, de la bifurcation d'un arbre où quelque Fougère a poussé des masses de racines fibreuses, puis, après avoir ainsi préparé la subsistance nécessaire au développement des Orchidées, et rempli de cette façon le but de son existence, a péri en donnant des spores que le vent et l'eau entraînent pour leur faire recommencer un processus analogue. Et cette alimentation fibreuse ne suffit pas encore : les arbres sont rapprochés les uns des autres, et les feuilles, les rameaux, les branches qui en tombent restent naturellement à leur pied, dans un état de décomposition plus ou moins avancé; sur eux grandissent d'innombrables champignons, des lichens, des lycopodes, aidant à cette destruction de tissus qui semble se lier intimement à l'accroissement vigoureux des Orchidées dans leurs stations naturelles.

S'il vous arrive de voir une Orchidée sur un arbre isolé, exposé au vent et au soleil, dépouillé de son feuillage, observez-la bien : elle meurt de faim, lentement, mais sûrement, en dépit des champignons, des sphaignes, etc., qui l'entourent.

Ce qui, d'après mes observations, est indispensable aux Orchidées, c'est la présence des gaz émanant des matières végétales en décomposition — de ces fluides dont le chimiste nous apprend la composition exacte — c'est l'élément qu'il faudrait leur administrer sous une forme facilement assimilable, et en quantité suffisante pour réaliser ce « *quelque chose* » inconnu.

Note de la Rédaction. — L'observation qu'on vient de lire nous semble confirmer l'opinion que nous avons déjà exprimée plusieurs fois sur la convenance d'employer le carbonate d'ammoniaque dans les serres pour la culture des Orchidées et des Broméliacées épiphytes. Ce quelque chose d'indéterminé, dont parle M. Hart, ne serait-il pas précisément ce gaz qui s'échappe des matières organiques en décomposition ?

LES ORCHIDÉES CHEZ ELLES,

SPÉCIALEMENT SUR LEURS RACINES,

PAR M. F. W. BURBIDGE.

L'on sait généralement aujourd'hui, que les Orchidées ont une aire extrêmement étendue, puisqu'elles se trouvent à peu près en tous les points du monde ; mais c'est surtout sous les tropiques qu'elles existent en quantité immense et dans des stations assez diverses pour exciter vivement l'attention du voyageur, botaniste ou non, qui traverse ces contrées. Mais, bien que l'ensemble de la famille et un ou deux genres — les Cypripedium notamment — soient presque cosmopolites dans leur distribution, les espèces en sont, en règle générale, extrêmement localisées, de telle sorte qu'une distance de quelques milles est souvent marquée par une différence correspondante dans les plantes particulières au district. Dans l'Europe, le nord de l'Amérique et les régions les plus tempérées de l'Afrique et de l'Asie, la famille est surtout représentée par des sujets herbacés, à souche épaisse ou tubéreuse, dont nos spécimens indigènes d'Orchis, si communs dans les pâturages et les bois humides, et d'Ophrys, croissant sur les pentes crayeuses de Surrey, sont des exemples bien connus. Dans les plaines plus chaudes et sur les flancs brûlés du soleil des montagnes du sud de l'Europe, apparaissent des espèces plus riches, inconnues à notre pays ; nos spécimens d'Orchis et d'Ophrys ou bien sont profondément modifiés d'aspect, ou sont représentés par d'autres formes, généralement plus belles.

Dans le nord de l'Amérique, les Orchidées épigées abondent, la plus belle étant sans contredit la « *fleur mocassin* » ou Cypripedium ; mais le point culminant de cette tribu d'Orchidées, tant pour le nombre que

pour la beauté des sujets, semble être le Cap de Bonne-Espérance — nom qui sonne étrangement au milieu des clameurs guerrières qui y ont retenti les mois passés.

Là nous rencontrons les Disa, aux teintes variant du blanc presque pur jusqu'au bleu intense, en passant par toutes les nuances du rouge, du rose, de l'orange-écarlate et du cramoisi; les Habenaria, à l'aspect si étrange, les Eulophia, et autres plantes moins bien connues, mais non moins belles. Les Orchidées terrestres, quoique confinées pour la plupart dans les climats tempérés, ou dans les parties les plus froides et les plus élevées des contrées tropicales, se trouvent aussi, quoiqu'en moins grande abondance, dans les plaines tropicales les plus chaudes et les plus humides, où elles perdent d'ailleurs souvent leur caractère herbacé pour devenir des végétaux vivaces toujours verts. C'est ainsi que dans l'est nous trouvons les Liparis, Spathiglottis, Calanthe, Arundina et divers autres genres, et dans l'ouest les Bletia, Cypripedium et beaucoup d'autres. Les vrais épiphytes sont surtout confinés aux tropiques de l'Asie et de l'Amérique — sans oublier les Ansellia et les Angraecum de Madagascar, de la Sierra-Leone et du continent africain. Dans les deux hémisphères, nous rencontrons des genres dont certaines espèces grandissent de préférence sur le sol, sont plutôt épigées, tandis que d'autres espèces voisines sont surtout épiphytes et ne se rencontrent que sur les arbres. Les Coelogyne de l'est sont à la fois épiphytes et épigés; les *Cypripedium caudatum* du Pérou grandissent indifféremment sur les rochers couverts de terre et de mousse ou sur les arbres et quelques Odontoglosses sont doués de la même faculté. Dans l'est, nous trouvons quelques espèces de Dendrobium demi-épigés, d'autres au contraire purement épiphytes, tels que les Aërides, Vanda, quelques Cymbidium et Phalaenopsis. Lorsque ces derniers — chose exceptionnelle — se rencontrent sur les rochers, leurs racines sont découvertes, exposées à l'air et à la lumière, jamais enfoncées dans le sol.

Ajoutons toutefois que la grande division des Orchidées en épigées et épiphytes est devenue d'un emploi un peu trop général — au moins, nous croyons-nous autorisé à proposer une classe intermédiaire pour des végétaux tels que les Anaectochiles et quelques espèces de Cystorchis, Microstylis, Cypripedium, peut-être de Goodyera, qui, sans s'enraciner librement dans le sol, ne se sont jamais rencontrés,

à notre connaissance, élevés au-dessus de lui ou dendrophiles — en un mot, n'aspirent pas, comme beaucoup de leurs congénères, et pour employer une expression vulgaire, à « grimper sur l'arbre. » Une pauvre petite racine ou deux peuvent avoir pénétré d'un pouce dans le sol, sans doute pour servir d'ancre et de soutien ; mais la plupart, librement exposées à l'air, et jusqu'à un certain point à la lumière, rampent au milieu des feuilles mortes, de la mousse, de l'humus ou des débris végétaux qui tapissent le sol. Les Anaectochiles sont on ne peut plus aisées à cueillir, puisque en général rien ne les lie à la terre ; et le *Liparis bicallosa*, ainsi qu'une ou deux espèces de Microstylis, ne s'attachent qu'au lit de feuilles mortes des forêts, non au sol qu'il recouvre.

D'autre part, dans les Orchidées qui grandissent sur les arbres et doivent par conséquent se ranger dans la classe générale des épiphytes, peut s'établir une autre division, digne plus qu'aucune autre de l'attention des cultivateurs. Les vrais épiphytes, tels que les Aërides, Angraecum, Vanda, Phalaenopsis et autres, non seulement grandissent sur les branches lisses des arbres morts ou vivants, mais encore les embrassent de leurs racines aplaties en tenailles, et y adhèrent si étroitement que la plante ne peut être enlevée sans beaucoup de peine et la destruction presque complète des racines. Celles-ci, du reste, méritent à peine ce nom ; elles sont grandes, épaisses, vertes au bout — une sorte de transition entre les racines et les feuilles ! Ce sont des racines par la forme qu'elles affectent, la position qu'elles occupent, les fonctions qu'elles remplissent — en ce sens qu'elles fixent la plante et absorbent sa nourriture ; mais à part ce rôle, elles manifestent un autre caractère que l'on n'est pas habitué à rencontrer dans cet organe : je veux parler de l'exposition à la lumière, et du développement — qui en est la conséquence directe — de la chlorophylle ou vert des feuilles dans ses tissus.

En connexion avec ces remarques, nous attirons l'attention sur ce fait que certaines Orchidées, pour autant que l'on en sait, ne produisent jamais de vraies feuilles en aucune période de leur existence : quelques espèces d'Angraecum — l'*Angraecum funale*, par exemple, ou l'*Aërides taeniale* peuvent en servir de types. Dans ce cas, les fonctions généralement dévolues aux feuilles sont exclusivement remplies par ces « racines » à chlorophylle. Cette classe d'Orchidées est bien

distincte, et ne doit pas être confondue avec celle des Orchidées à feuilles simplement caduques, telles que certains Dendrobium, le *Phalaenopsis Lowi*, qui grandissent au Moulmein, sur les rochers calcaires brûlés du soleil, et perdent leur feuillage pendant la saison sèche. Dans nos serres ombragées, ces plantes, comme leurs congénères, conservent leurs feuilles toute une année, ou même plus longtemps. Le fait que les racines ne sont que des rameaux modifiés de la souche principale est à présent généralement admis, et la production de vraies racines par les feuilles de Gloxinia, Begonia et autres, dans des conditions spéciales, est bien connue des cultivateurs ; mais cette particularité que les racines de certaines Orchidées préfèrent une exposition à la lumière, et remplissent jusqu'à un certain point les fonctions de vraies feuilles, ne me paraît pas avoir, jusqu'à présent, attiré autant qu'elle le mérite l'attention des cultivateurs.

Il existe encore une autre classe d'Orchidées, qui, tout en recherchant les arbres où on les trouve pour la plupart, ne sont pas cependant de vrais épiphytes : elles aiment les troncs rugueux et décrépits, grandissent dans les fentes et les crevasses où des débris de feuilles et d'écorces ont été entraînés par les pluies, et où leurs minces racines peuvent prendre pied sur les branches couvertes de mousse.

De tels végétaux sont épiphytes seulement dans le sens des mousses et des fougères, et s'enlèvent facilement du milieu où ils vivent, puisque leurs racines n'adhèrent jamais à des branches lisses et vivantes, et ne font que s'enfouir au milieu de la mousse et des débris. Leurs racines sont incolores, minces, très ramifiées ; comme les racines en général, elles aiment l'ombre, sinon l'obscurité complète, et non cette lumière si recherchée par les organes en forme de tenailles, verts à l'extrémité, des espèces purement épiphytes précédemment renseignées.

Quelques Aërides, un ou deux Vanda, Cleistoma et autres épiphytes vrais se trouvent fréquemment sur les branches dénudées d'arbres morts, dans des clairières ouvertes, ou même sur des rochers où elles sont exposées aux ardeurs d'un soleil tropical, et cela pendant 2, 3, 4 ou même cinq mois de l'année, sans qu'une goutte de pluie vienne les humecter. Il n'y a que les espèces vraiment épiphytes qui puissent se soutenir dans de telles circonstances. Les sous-épiphytes en général — Orchidées, Aroïdées,

Fougères, etc. — se trouvent réunies, à l'ombre de vastes forêts, dans des localités où le passage d'un cours d'eau ou toute autre circonstance, entretient une suffisante humidité. Si la forêt qui les abrite est abattue, elles meurent ; mais quelques épiphytes vrais, par contre, semblent bénéficier de l'accès donné à l'air et au jour ; tel a été notamment le cas avec le *Vanda Cathcarti*, lorsque les forêts de Darjelling furent mises en coupe pour la culture des quinquinas.

De ces observations il découle que les Orchidées, au point de vue cultural, pourraient se diviser au moins en quatre classes, savoir :

ÉPIPHYTES A RACINES RECHERCHANT L'AIR ET LA LUMIÈRE.	SOUS-ÉPIPHYTES A RACINES RECHERCHANT L'AIR ET L'OMBRE.	SEMI-ÉPIGÉES A RACINES RECHERCHANT L'AIR ET L'OMBRE.	ÉPIGÉES A RACINES RECHERCHANT L'OBSCURITÉ ET LA TERRE.
Phalaenopsis.	Dendrobium(pars)	Anaectochiles.	Orchis.
Angraecum.	Bolbophyllum.	Microstylis.	Ophrys.
Aërides, etc.	Eria, etc.	Cystorchis, etc.	Habenaria, etc.

Un petit nombre de genres seulement sont indiqués comme exemples dans chaque classe de cette division, d'ailleurs purement artificielle, puisque les divers groupes passent naturellement l'un dans l'autre. Ainsi les Phalaenopsis épiphytes se trouvent sur les rochers comme sur les arbres ; et d'autre part les Dendrobium et autres végétaux sous-épiphytes peuvent grandir et prospérer sur le sol, mais, là comme sur les arbres, leurs racines sont librement exposées à l'air, et ne font que se ramifier au milieu de la mousse et des débris de feuilles.

Et cependant, parmi les vrais épiphytes, il en est qui, loin de rechercher la lumière du soleil et de s'y plaire, ne peuvent même pas y vivre. Quelques espèces de Phalaenopsis semblent aimer l'humidité, les frais ombrages, et se trouvent dans de telles stations ; tandis que, pour d'autres espèces, ce facteur ne paraît avoir aucune importance : elles ne manifestent aucun goût, aucune prédilection. Il en est de même de certaines espèces subépiphytes et semi-épigées. La même règle s'applique aux individus épigés : ainsi certains Orchis et Ophrys vivent dans les champs, ils aiment le plein soleil des prairies fraîches et nues, les collines crayeuses, le zéphyr qui balaye le flanc des montagnes ; les Habenaria, les Listera et autres Orchidées marquent, au contraire, pour les

forêts humides et ombreuses, une préférence que nous ne pouvons guère apprécier que par leur végétation, plus vigoureuse, et leur plus grande abondance de fleurs, circonstances qui, d'ailleurs, ne sont pas nécessairement l'indice d'une grande vigueur constitutionnelle ou reproductive. La nature, semblable à un cultivateur, travaille à la propagation de ses plantes. Nous voulons, nous, des plantes vigoureuses et bien fleuries ; quant à elle, elle ne voit dans les fleurs que les agents d'un phénomène essentiel et fondamental : la reproduction par semis. Les Orchidées — comme beaucoup d'autres plantes cultivées d'ailleurs — s'adaptent aisément aux circonstances extérieures, et c'est justement cette souplesse naturelle qui nous a permis de les cultiver pendant un temps avec succès, dans des conditions qu'à notre point de vue nous regardons comme artificielles et défavorables.

De ce que nous avons dit ici du mode de développement si variable des racines des Orchidées, découle l'importance pour le cultivateur de connaître les conditions sous lesquelles la plante qu'il élève se développe le mieux dans ses stations naturelles ; à défaut de quoi, il fera bien de se demander à lui-même à laquelle des divisions prémentionnées appartiennent ses Orchis, avant de leur fournir le substratum sur ou dans lequel leurs racines doivent grandir.

(Traduit du *Gardeners' Chronicle*, 5 avril 1879, p. 429).

LES ENGRAIS CHIMIQUES APPLIQUÉS A L'HORTICULTURE,

PAR M. WOERHRLIN.

(*Journal de la Société d'Horticulture de la Basse-Alsace*, 1879, *p.* 139).

Les plantes fixées au sol s'y nourrissent, puis finissent par l'appauvrir, en épuisant les éléments qui sont nécessaires à leur végétation.

Reconstituer cet élément s'appelle *fumer les terres;* les substances employées dans ce but sont des engrais, qui sont de nature diverse, tantôt solides, tantôt liquides, végétaux, animaux ou minéraux.

Leur nécessité a été reconnue de toute antiquité, mais leur nature et leur application judicieuse n'ont été réglées que dans ces derniers temps, grâce aux beaux travaux de la chimie agricole.

Je laisse à de plus autorisés le soin d'expliquer le mode d'emploi des divers engrais usités dans la grande culture ; je désire vous rendre attentifs à ce que M. Lambin, le distingué professeur d'horticulture de Soissons, appelle l'*arrosage composé*, et surtout à celui fait avec les dissolutions salines, appliqué à l'alimentation et au développement des plantes d'ornement, de serres chaudes ou froides, ou même aux plantes potagères, d'après les procédés avec l'engrais chimique Jeannel ou avec le Floral d'Alfred Dudouy, dont les composants ont beaucoup d'analogie, et dont l'emploi, sauf les doses, est le même.

Ces arrosements ont l'avantage de stimuler la végétation en mettant en abondance les éléments utiles et assimilables de l'engrais à la disposition des racines et en activant le pouvoir d'absorption des organes hors terre ; le développement des diverses parties des plantes, tiges, feuilles, fleurs et graines, prend le plus souvent un développement extraordinaire, à la condition d'agir avec une extrême prudence et de bien observer les sujets soumis à ce traitement.

Les engrais liquides employés depuis longtemps sont généralement des liquides ayant pour base le fumier d'écurie, les purins, les matières fécales, la poudrette, le sang, la colle forte, la fiente de poule ou de pigeon, le guano, etc. Les extraits aqueux de ces diverses substances, étendues d'eau, conviennent tantôt à telle série de plantes, tantôt à telle autre ; ce sont ceux dont M. Lambin se sert principalement et qu'il recommande d'employer par gradation, en en modifiant la nature ou la dose, selon le résulat désiré ou la culture que l'on opère.

M. Jeannel recommande sous le nom d'*engrais chimique* et M. Alfred Dudouy sous celui de *Floral,* des mélanges de matières salines solubles dans l'eau, que l'on emploie à la dose de 1 à 5 grammes par litre. Les arrosements doivent se faire à peu près tous les huit jours, puis entretemps, selon la nécessité, avec de l'eau ordinaire.

Cet arrosage chimique ne doit être employé que lorsque les plantes sont en pleine végétation ; ainsi jamais après un dépotage, ou en hiver sur des plantes en repos, c'est-à-dire dépourvues de feuilles.

Il ne faut pas oublier que, dans la nature, les végétaux sont des êtres intermédiaires au règne animal et au règne minéral ; les premiers se nourrissent de minéraux et servent ensuite d'aliment aux animaux.

C'est en étudiant les éléments dont les végétaux sont composés,

spécialement les éléments minéraux qu'ils renferment et dont on s'occupait si peu, que l'on s'est rendu compte de la nécessité de leur présence, surtout depuis qu'on a reconnu le rôle purement secondaire que jouent les matières organiques putrescibles dans l'acte de la végétation.

L'analyse élémentaire a fait reconnaître une série de 14 corps qui se rencontrent dans la composition des végétaux (aussi dans le fumier de ferme) ; elle en a fixé les proportions réciproques. C'est d'après ces données que la composition des engrais salins a été fixée.

Les travaux de Bernard de Palissy, de Théodore de Saussure, de Liebig, de Boussingault et de bien d'autres savants ont prouvé qu'il n'est nullement nécessaire d'ajouter les corps en décomposition au sol, et que la végétation s'opère parfaitement dans une terre épuisée, même dans du sable, pourvu que la plante puisse s'y fixer et qu'on lui procure les éléments minéraux ou salins propres à stimuler son développement et l'absorption du carbone, de l'oxygène et de l'azote qu'elle doit demander à l'air.

C'est ainsi qu'a été établie la formule suivante, que j'ai tout lieu de croire, sauf quelques variations dans le dosage, celle des engrais minéraux cités plus haut :

Nitrate d'ammoniaque	40
Phosphate d'ammoniaque	20
Nitrate de potasse	25
Chlorure d'ammoniaque	5
Sulfate de chaux soluble	6
Sulfate de fer	4
	100 parties.

Cet engrais convient à toutes les plantes sans exception ; les unes toutefois n'en peuvent accepter que de très faibles quantités, d'autres d'assez fortes.

Plus une plante présente de surface par ses feuilles et plus celles-ci sont poreuses, plus l'ascension de la sève sera forte et sa diffusion active dans la tige, les rameaux et les feuilles ; c'est en raison inverse de cette puissance qu'il s'agira de fournir les sels minéraux.

En raison de leur composition, les uns conseillent de faire les arrosements avec 1 à 5 p. 100 d'eau, les autres avec tel ou tel numéro de leur produit renfermant des quantités variables ou des sels inertes.

Les expériences se sont poursuivies, actives et nombreuses, depuis 1871 et 1872. Le Jardin d'acclimatation faisait faire des essais parfaitement conduits et observés sur les mêmes plantes cultivées comparativement :

1° Dans du sable pur,

2° Dans du terreau,

3° Dans du sable, avec addition d'engrais salins.

Ces expériences, reprises par un grand nombre d'horticulteurs, spécialement par M. Lesueur, jardinier en chef chez M. de Rothschild, à Boulogne; Thibaut et Ketteler, les habiles horticulteurs de Sceaux ; Drouet, à la Muette; Dudouy, au Jardin d'acclimatation ; Rivière et Jolibois, au Luxembourg, ne laissent aucun doute sur l'excellence du procédé, appliqué aux plantes de toute espèce en pots, soit en serre froide, tempérée ou chaude, soit en pleine terre ou en bâches.

J'ai pu admirer, sous la bienveillante conduite de M. Jolibois, dans les serres du Luxembourg, des séries de plantes élevées dans des godets ou des pots insignifiants, présentant une végétation luxuriante extraordinaire, nourries par le seul fait de l'engrais salin, entre autres des Broméliacées nombreuses et plusieurs plantes contenues dans des pots de 15 centimètres, présentant une envergure de 1 m. sur $1^{m}50$ de hauteur, calées dans de vastes vases, afin de les tenir debout.

Il existe aujourd'hui de nombreuses publications traitant de ce sujet ; on y trouve des tables indiquant les plantes qui bénéficient le plus de ces stimulants, la dose à appliquer à chacune d'elles, la rapidité relative de leur croissance et la plus-value vénale qu'acquiert chaque sujet.

Leb as prix de ces engrais, dont le kilogramme, suffisant pour 40,000 arrosages, revient à 3 francs; l'espace qu'il économise dans les serres, la plus value qu'il procure aux plantes dans un espace de temps plus court, la belle et luxuriante végétation qu'il provoque, sont autant de motifs pour engager les amateurs et les horticulteurs à en faire un essai sérieux.

Tous y trouveront agrément et avantage, et l'amateur de plantes de chambre y trouvera le moyen de conserver facilement les plantes dont il déplore si souvent la perte.

D'UN GROUPE D'ERYNGIUM ORNEMENTAUX,

PAR LE Dr D. CLOS.

(*Annales de la Soc. d'hort. de la Haute-Garonne*, 1879, *p.* 140).

J'ai signalé jadis dans ce recueil, à l'attention de l'amateur de belles plantes, quelques Panicauts (*Eryngium*) remarquables à divers titres, notamment par leurs feuilles profondément divisées et par leurs panicules de têtes bleues : tels les *Eryngium amethystinum*, *caeruleum*, etc. Un autre petit groupe de ces Ombellifères se recommande par l'élégance ou même la majesté du port, et par les feuilles simples à nervures parallèles : ce sont les *E. platyphyllum*, aux feuilles planes, courtes, appliquées en rosette sur le sol ; *E. Lassauxi*, aux feuilles glauques, longues aussi, mais rubanées et retombantes comme celles des *Typha* ou Massettes ; *E. eburneum*, distinct du précédent par ses feuilles arquées canaliculées, à dents sétiformes moins étendues ; *E. aquaticum* et quelques autres.

Le Panicaut de Lassaux, mis en pleine terre dans l'École de botanique de Toulouse, y a parfaitement passé l'hiver sans la moindre couverture, et j'ai pu, au mois de septembre 1878, comparer et admirer cette espèce et les autres signalées au Jardin des Plantes de Paris. C'est seulement en 1871 que M. Decaisne décrivit dans *l'Horticulteur français*, les *E. eburneum*, *Lassauxi*, *platyphyllum ;* les deux derniers, originaires de Montevideo, le premier du Mexique, patrie aussi de l'*E. bromeliaefolium.* Les graines de ces espèces avaient été adressées au Muséum d'histoire naturelle de Paris, par M. Lassaux.

Ce sont des plantes éminemment ornementales, qu'on les cultive en pots où elles forment de belles touffes, ou en pleine terre comme plantes isolées, ou pour la décoration des appartements : elles se recommandent dans ces divers états et par la hauteur de leurs tiges florales, qui peut atteindre 2 mètres, et par la longueur de leurs feuilles mesurant, chez les *E. eburneum* et *Lassauxi,* un mètre ou davantage. La panicule de l'*E. platyphyllum,* espèce inférieure aux autres par son feuillage peu abondant, a ses rameaux étalés couverts de capitules globuleux et blanchâtres, tandis que les capitules sont

d'un blanc verdâtre chez l'*E. Lassauxi,* où ils ne dépassent pas la grosseur d'un pois, et entièrement blancs et gros comme une cerise chez l'*E. eburneum*.

Un des plus beaux est sans contredit l'*E. pandanifolium* de Chamisso, dont un pied, âgé de trois ans, présentait à Brest, dit M. B. Verlot, des tiges florales de 5 mètres. Cette espèce se distingue de l'*E. Lassauxi* par ses feuilles étalées et non glauques en dessous, ainsi que par ses fleurs d'un rouge violacé.

La ressemblance des feuilles de plusieurs de ces plantes avec celles de certaines Pandanées et Broméliacées, est un fait bien curieux ; M. Decaisne signale notamment l'identité d'aspect de l'*E. Lassauxi* et du *Bromelia Karatas*.

Faut-il citer enfin, car il appartient à ce même groupe, le Panicaut sans bractées (*E. ebracteatum*) aux feuilles étroites et dont l'inflorescence ressemble à celles de quelques plantes de la famille des Rosacées, en particulier des Sanguisorbes ?

Ces Ombellifères se multiplient par semis et par éclats ; elles veulent, pour acquérir toute leur ampleur, un sol léger et frais, une bonne exposition : à Paris elles réclament au moins une couverture pendant la mauvaise saison ; plusieurs d'entre elles, sinon toutes, supporteront sans abris nos hivers quand ils ne seront pas trop rigoureux ; elles n'ont pas jusqu'ici suffisamment fixé l'attention des amateurs dans nos contrées, et c'est, croyons-nous, faire acte de justice que de signaler les mérites de ce beau groupe de Panicauts presque tous américains. Puissions-nous les voir figurer avec honneur dans une de nos prochaines expositions !

NOTE SUR LE *BERBERIDOPSIS CORALLINA*,

PAR M. LE Dr BAILLON.

Cette plante fournit un exemple des services que l'horticulture peut rendre à la botanique. Elle était inconnue à la date de dix ou douze ans. Elle est commune dans les forêts de Valdivia, mais on ne l'y avait pas remarquée, peut-être parce que sa cime se trouve dans le haut des arbres. Elle a été introduite en Europe par MM. Veitch et décrite par M. J. D. Hooker qui a reconnu qu'elle forme comme un

point d'union entre les Berbéridées et les Lardizabalées, même à un certain degré avec les Erythrospermées. Ses fleurs rappellent un peu celles des *Berberis*, mais leur ovaire offre trois placentas pariétaux. Elle a été décrite d'abord comme un petit arbuste, mais c'était là une erreur, car à un certain âge elle s'allonge beaucoup et devient alors un arbuste grimpant; déjà même, à l'état cultivé, on l'a vue atteindre 3 mètres de hauteur. Ses feuilles rappellent un peu celles du Houx ; ses fleurs en grappe forment comme des boules de corail. Elle est d'ailleurs assez rustique pour qu'il suffise d'en couvrir le pied avec des feuilles ou de la mousse pour qu'elle échappe à l'influence des froids de nos hivers. Il est donc à présumer qu'on pourra l'utiliser en horticulture comme espèce d'ornement en la plantant devant un mur, au midi.

NOTES ET OBSERVATIONS

SUR

DES ARBRES ET ARBUSTES D'ORNEMENT CULTIVÉS A SEGREZ (S. ET O.),

PAR M. ALPH. LAVALLÉE.

(*Journal de la Soc. centr. d'hort. de France,* 1879, p. 492, 499).

Viburnum Oxycoccos. M. A. Lavallée a présenté à la Société centrale d'horticulture de France (séance du 14 août 1879) cet arbuste d'abord en fleurs, puis en fruits avancés. Il revêt chaque fois un aspect différent : comme il fleurit abondamment, il est très ornemental pendant sa floraison. Plus tard, ses fruits très nombreux, de la grosseur d'une petite cerise, le rendent fort élégant et sont, en outre, remarquables par leurs changements de couleur; il sont, en premier lieu, jaunes; ils passent plus tard à un beau rouge de corail; finalement, restant encore en place pendant l'hiver, ils deviennent alors d'un noir bleuâtre.

L'arbuste reste beau sous tous ces aspects différents ; il mérite donc, à tous les titres, d'être planté dans les jardins et les parcs beaucoup plus fréquemment qu'il ne l'a été jusqu'à ce jour. Malheureusement

cette espèce intéressante ne peut être propagée de semis, les graines qu'elle produit en France ne levant jamais ; mais on la multiplie sans difficulté de marcottes et de boutures.

Nandina domestica. Arbrisseau japonais, très florifère, qui atteint 1m50 de hauteur et qui forme comme une boule compacte. Il fleurit du milieu de mai jusqu'en septembre. Le bouturage en est facile. Il est rustique et redoute seulement les sols humides. M. A. Lavallée le regarde comme excellent à titre de plante de marché.

Nandina denudata A. Laval. est plus grand que le précédent et s'élève à 2 mètres environ ; il est également florifère ; mais, au lieu de former une masse compacte, il semble un peu nu, comme le rappelle son nom spécifique, parce que ses branches ne portent des feuilles que vers leur sommité. M. A. Lavallée en possède une variété *minor*, de moindres proportions, mais dont on ne remarque nettement la différence que lorsqu'on voit des pieds des deux l'un à côté de l'autre.

Ligustrum lucidum var. **coriaceum**. — Petit arbuste chinois fort élégant par son feuillage qui rappelle celui du Camellia et par les fleurs qu'il produit en abondance. Il s'accommode de toutes les natures de sols.

Ligustrum longifolium. — M. A. Lavallée, dans son *Arboretum segrezianum*, le regarde comme nouveau ; il l'a reçu d'Angleterre, il y a 4 ou 5 ans et il en ignore la patrie. C'est une belle espèce très florifère, entièrement rustique, dont le feuillage est seulement un peu pâle. Il mérite à tous égards de se répandre dans les cultures.

Rhamnus libanoticus Boiss. — Arbuste qui croît naturellement dans l'Asie occid., surtout au sud du Caucase, et qui est nouveau pour les cultures européennes. M. A. Lavallée en a reçu la graine, à la date de dix ans. Cet arbuste s'élève à 2m ou 2m50. Il est fort remarquable par la grandeur et la beauté de ses feuilles ovales-lancéolées, lustrées, qui n'égalent celles d'aucune autre espèce de Nerprun, et dont approchent seulement celles du *Rhamnus alpinus*. Il est absolument rustique.

Bambusa Ragamowski que M. A. Lavallée a reçu de Russie, il y a quelques années, est une espèce rustique, nouvelle pour les cultures de l'Europe occid. qui se distingue par son port et son mode de végétation. Considérée isolément, chacune de ses tiges ou chaumes, haute de 1 mètre à 1^{m}50, ne porte qu'une feuille ou rarement deux, dans sa partie supérieure, sa portion inférieure restant nue ; mais ces feuilles sont très grandes, pendantes, et, comme la plante forme des touffes dans lesquelles les tiges vont en diminuant de hauteur du centre à la périphérie, l'ensemble présente une masse de feuillage étagé qui produit un très joli effet. Ce Bambou est absolument rustique; il trace, mais à une faible distance. Il n'a pas encore fleuri à Segrez.

Hydrangea japonica sinensis est une sorte d'Hortensia que M. A. Lavallée pense être originaire de la Chine, bien qu'il l'ait reçu du Japon. Il est plus florifère et plus rustique que l'Hortensia ordinaire ; seulement, il ne se forme pas en boule régulière.

Hydrangea cyanea est remarquable parce que ses fleurs sont toujours bleu de ciel, à toutes les expositions et dans toutes les natures de terre. Il est extrêmement florifère, tout à fait rustique et se multiplie avec une remarquable facilité. M. A. Lavallée en offre des boutures à ceux de ses collègues qui en désireront.

A propos de cette plante, M. A. Lavallée fait observer qu'on est encore peu fixé sur les causes auxquelles peut être due la couleur bleue que les fleurs de l'Hortensia ordinaire (*Hydrangea Hortensia D.C.*) ont dans certaines localités. On a fait, dit-il, bien des hypothèses à cet égard, sans qu'aucune ait été entièrement confirmée par l'observation. Pour lui, il a essayé de mêler à la terre de l'ardoise pilée, du fer, etc., ces mélanges ayant été regardés par diverses personnes comme déterminant le bleuissement de ces fleurs; mais les résultats de ces essais ont été constamment négatifs. On sait qu'à Angers et dans toute la Bretagne les fleurs de l'Hortensia sont toujours bleues ; au contraire, à Paris et dans tous les environs, elles sont constamment roses, et il est extrêmement rare de les y voir bleuir plus ou moins.

A propos des Hortensias à fleurs bleues, M. Burelle prétend qu'il en a chez lui des pieds en pots, dont les uns ont la fleur bleue, tandis que les autres l'ont rose, et même que quelques-uns portent à la fois des fleurs bleues et des fleurs roses.

M. Remy, père, rapporte que, il y a quelques années, il avait fait venir d'Angers des Hortensias à fleurs bleues qui ensuite, chez lui, à Pontoise, n'ont plus donné que des fleurs roses. M. Margottin fait observer que, à Paris, quand l'année est à la fois humide et chaude, les Hortensias ont souvent des fleurs bleues, mais leurs fleurs sont toujours roses, dans les années ordinaires.

Hydrangea stellata Sieb. et Zucc., espèce japonaise dont l'introduction en Europe date de quelques années, mais qui néanmoins est restée rare dans les jardins. M. A. Lavallée en possède une variété double (*Hyd. stellata fl. pleno*). Cet arbuste l'emporte encore sur ses congénères par la durée considérable de ses fleurs qui restent sur la plante toute la belle saison, et qui, blanches en mai, deviennent ensuite roses, pour passer finalement à un rouge-brunâtre.

Cette floraison ne se termine qu'à l'hiver. Cet Hydrangea est tellement florifère que sa multiplication en devient très difficile par la presque impossibilité de trouver des boutures. Par suite, on ne peut guère le multiplier qu'au moyen de couchages.

NOTE SUR L'INTRODUCTION DE L'ANANAS EN FRANCE.

(*Nouv. Ann. de la Soc. d'hort. de la Gironde*, 1879, p. 137).

On élève aux Antilles l'Ananas en quantités considérables. De larges plaines sont couvertes de ces plantes vivaces. Le sol des plantations d'Ananas ressemble aux yeux des Européens qui visitent les Antilles, à un champ peuplé d'artichauts. Il se fait une exportation fort importante d'Ananas de la Martinique et de la Guadeloupe en Europe. Quelle que soit la provenance des Ananas, c'est-à-dire quelle que soit l'île d'où ils sortent, on peut les considérer comme de qualité excellente, pourvu que cette île fasse partie de l'archipel colombien. Toutes les Antilles, en effet, produisent d'excellents sujets.

A Paris, l'Ananas a pris dans l'alimentation un rang distingué. Sa consommation s'est développée rapidement, grâce à la modicité du prix auquel on livre ce fruit sur les marchés de nos ports de mer.

Il y a peu d'années on s'arrêtait devant une boutique de primeurs, en contemplation devant un Ananas coupé ou sur sa tige. Il était coté

20 à 25 francs; aujourd'hui, c'est par tas que ce fruit est exposé, et pour la minime somme de 2 ou 3 fr., on peut avoir un Ananas de grosseur moyenne. Il figure sur la table modeste du bourgeois comme sur la table luxueuse du financier.

On a été fort en retard en France pour admettre l'Ananas parmi les fruits de haut goût. Depuis le milieu du XVIe siècle, on connaissait et on consommait l'Ananas en Angleterre et en Espagne, mais c'est seulement vers le milieu du XVIIIe siècle qu'il a été connu en France.

Il a fallu l'initiative royale pour donner le droit de cité à ce délicieux sujet de la famille des Broméliacées. Louis XV étant allé à sa résidence de Choisy-le-Roi, remarqua dans les serres chauffées des bouquets de feuilles aiguës en scie, surmontant une espèce de pomme de pin, et au bas de la tige de longues feuilles plates : c'était un produit tout à fait inconnu du Roi et de sa suite. Le jardinier apprit au souverain que c'étaient des Ananas dont il faisait des essais de culture très réussis.

Le lendemain, on servait à Versailles, sur la table du Roi, un Ananas d'un assez fort volume, le feuillage était très fourni. Louis XV se montra avide de manger ce nouveau fruit. On le découpa en tranches et on le présenta au monarque sans enlever la carapace qui garnit cette magnifique pomme des Antilles.

Louis XV mordit à belles dents et fit une épouvantable grimace. L'acide que contient l'enveloppe du fruit lui avait brûlé les lèvres, et il rejeta avec humeur la tranche d'Ananas sur son assiette.

On parla beaucoup de l'aventure, et les grands seigneurs se hâtèrent de se procurer ce fruit perfide qui avait osé égratigner les lèvres du monarque.

Bientôt l'Ananas se montra sur les tables aristocratiques. Les jardiniers des résidences royales eurent ordre de le cultiver d'après la tradition du jardinier de Choisy-le-Roi, et l'on obtint des sujets fort remarquables.

Oublié pendant la Révolution et l'Empire, il revint en honneur sous Louis XVIII qui, très gourmet, on le sait, voulut que l'on reprit dans les serres de Versailles la culture de l'Ananas. Lorsqu'on servait l'Ananas à la table du roi, il appelait avec insistance l'attention de ses convives sur la manière dont il assaisonnait les tranches saupoudrées de sucre et légèrement arrosées de kirsch.

L'Ananas arrive en Europe par quantités considérables.

On le cultive, en outre, avec succcès dans tous les jardins potagers, notamment aux environs de Paris. C'est à cette fréquence d'arrivages et à l'abondante production indigène qu'on est redevable de la modicité de son prix actuel.

NOTICE SUR GUILLAUME SCHIMPER.

(Traduit du *Botanische Zeitung*, 1879, p. 239.)

Au mois d'octobre de 1878, mourait à Adoa, Guillaume Schimper, frère de Charles-Frédéric Schimper, dont la biographie se trouve dans la *Botanische Zeitung* de 1868, p. 33.

Guillaume Schimper, né à Mannheim en 1805, eut une jeunesse agitée : en effet, après avoir commencé des études d'ingénieur, à Nuremberg, il entra dans l'armée, puis cultiva les sciences naturelles, à Munich, avec son frère, ainsi qu'avec Braun et Agassiz; enfin, cédant à ses penchants personnels et aux tendances qui régnaient alors chez les naturalistes, il se mit à voyager en collectionneur. En 1831, la Société d'excursionnistes que Hochstetter et Steudel avaient fondée à Eslingen, et dont ils étaient les directeurs, le chargea de parcourir la France méridionale, et particulièrement les environs de Cette et de Montpellier, puis de se rendre en Algérie à l'arrière-saison de la même année. Là il gagna le typhus, au printemps de 1832, et fut obligé de revenir en Europe pendant l'été.

Jusqu'en 1834, il resta, soit en Suisse, soit chez des parents, qui résidaient en Alsace, à Offweiler et à Strasbourg.

Au mois de mai de 1834, il quitta cette dernière ville et se rendit à Eslingen, pour y faire les préparatifs d'une expédition en Égypte et en Arabie, projetée par la Société d'excursionnistes. Schimper et le médecin wurtemburgeois Wiest s'embarquèrent au mois d'août, à Trieste, pour gagner Alexandrie; ils firent naufrage sur les côtes de l'île de Céphalonie et ils profitèrent des six semaines qu'ils furent forcés d'y passer, pour faire une collection aussi complète que possible des plantes qui y croissent. Après avoir atteint, sans autre incident, Alexandrie et le Caire, nos deux explorateurs parcoururent une

partie de l'Égypte et du désert qui la limite, et réunirent de riches collections, tant botaniques que zoologiques.

Puis Schimper se mit en route seul pour gagner le Sinaï : Wiest recula devant le danger et les fatigues d'un voyage à travers le désert; il resta au Caire, et ne tarda pas à y mourir de la peste. Schimper lui-même vit de près les effets de cette terrible affection, car un de ses compagnons de route en fut atteint; cet évènement causa bien des ennuis; mais, néanmoins, Schimper finit par arriver à son but, à la fin du mois de mars de 1835.

Après bien des négociations avec des moines méfiants, le voyageur put planter sa tente dans le jardin du monastère du Sinaï et disposer d'une hutte en ruines, pour y placer ses collections. Immédiatement, il se mit à explorer le mont Sinaï et la presqu'île du Sinaï. En 1836, Schimper était dans la Haute-Égypte. Les beaux résultats que donnèrent ces voyages engagèrent notre collectionneur, d'accord avec la Société d'excursionnistes, à étendre les explorations jusqu'en Abyssinie, pays alors peu connu.

Le 13 novembre 1836, Schimper s'embarqua à Suez pour Djedda, essaya en vain de gagner La Mecque, et atteignit Massana au commencement du mois de janvier de 1837. Aux prises avec de sérieuses difficultés, obligé à de grands sacrifices, à cause de l'agitation qui régnait alors sur le littoral de l'Abyssinie, il atteignit pourtant, en deux mois, Adoa, et trouva chez Ubié, roi du Tigré, asile et protection. Les années 1837 à 1840 furent consacrées à l'exploration de l'Abyssinie. A la fin de 1840, Schimper se prépara à revenir en Europe. Il voulait passer par Moka, l'Arabie méridionale, et aller à Bagdad. Mais en allant de Moka vers l'intérieur de l'Arabie, il tomba malade à la suite de marches longues et pénibles; il fut recueilli par une caravane et reconduit à Moka. Après son rétablissement, il retourna en Abyssinie, devint l'ami du roi Ubié, qui lui fit présent de la province d'Antitscho, et épousa une indigène. Il sut mener de pair son gouvernement et ses études; et, de 1851 à 1854, il fut honoré d'une mission par la direction du Jardin des plantes de Paris. La tranquillité relative, au milieu de laquelle Schimper vécut alors, dura jusqu'à l'explosion de la guerre entre le roi Ubié et Théodoros, le même qu'a illustré sa lutte contre l'Angleterre. Quand la guerre éclata, en 1855, Schimper était en voyage dans le pays des

Gallas. A son retour, il vit les ruines de sa maison, située à Debra-Eski, sur le mont Semen, où il avait élevé une petite forteresse et une église pour Ubié; ses collections étaient anéanties, et Théodoros, victorieux, lui enleva sa province d'Antitscho.

Schimper se retira à Adoa, mais il dut plus tard suivre Théodoros avec sa famille à Magdala, où il resta jusqu'à la reddition de cette forteresse aux Anglais, en 1868.

Après ces évènements, il vécut à Adoa, assez pauvrement, et il s'occupa de collections géologiques et de la confection d'une carte géologique du pays. Mais la mort le surprit avant qu'il pût faire parvenir en Europe aucune partie de ses nouveaux travaux. Le fils de Schimper, qui avait été envoyé en Europe, à l'âge de 10 ans, pour y faire son éducation, et qui, grâce à la munificence du Grand-Duc de Bade, avait suivi les cours de l'école polytechnique de Carlsruhe, retournait en Afrique, lorsqu'il apprit à Massana que son père avait succombé à une maladie épidémique (on ne sait laquelle) régnant dans le pays.

Guillaume Schimper sera toujours cité avec honneur dans l'histoire des sciences naturelles descriptives. Il a beaucoup contribué à faire connaître l'Afrique orientale. Les collections botaniques qu'il a laissées se composent de plusieurs centaines d'espèces appartenant à la flore du Sinaï, et de plusieurs milliers d'espèces abyssiniennes; les caractères qui, dans chaque plante, méritent de fixer l'attention, sont bien conservés et exactement indiqués; et ces collections, tout en rendant par elles-mêmes de grands services à la botanique, ont donné l'impulsion pour de nouvelles explorations. Nous devons encore à Schimper de belles collections zoologiques, qui se trouvent dans les musées de Carlsruhe, de Fribourg en Brisgau, de Stuttgart,et surtout dans ceux de Paris et de Strasbourg.

DE LA NATURALISATION DES INSECTES PARASITES.

(*La Maison de Campagne*, 1879, p. 285).

Voici, d'après l'*Union médicale*, l'opinion de M. l'abbé Moigno, sur cette grave question :

Les faits connus n'autorisent pas du tout à dire que le phylloxera s'en ira comme il est venu. Il importe de le prouver, parce qu'il est inutile de se faire illusion ; l'intérêt de la situation commande de se débarrasser l'esprit de toute fiction et de n'envisager que la réalité.

Voici ce que la vérité historique nous apprend au sujet de la plupart des insectes, et en particulier de petits destructeurs du travail humain, qui, originaires de l'étranger, se sont acclimatés chez nous.

La *punaise des lits*, dont l'origine remonte aux temps les plus anciens, nous a été importée d'Orient, comme la *blatte des cuisines*, sa congénère, des vaisseaux et des docks. Ni disparition, ni dégénérescence depuis le jour de leur invasion.

Le *puceron lanigère* des pommiers est une importation du Canada qui remonte juste à un siècle (1770 à 1780). Malgré le long temps écoulé, ces hideuses bêtes n'ont pas dégénéré, et on n'a pu espérer un seul instant qu'elles s'en iraient « comme elles sont venues. » Elles ont pu voyager, changer de contrées selon les saisons, comme l'alucite et autres engeances vermineuses, mais non pas disparaître, par la raison que l'on n'a rien fait pour cela et qu'on leur a laissé le champ libre.

Le *sphinx à tête de mort* s'est acclimaté parmi nous dès que la pomme de terre du bon Parmentier a pu être cultivée normalement. Pourquoi disparaîtrait-il quand il trouve tout à la fois un milieu favorable à ses évolutions et l'aliment qui lui permet de se perpétuer ? Est-ce qu'il n'en est pas de même pour les milliers des milliers d'*acarus* de l'homme, des animaux et des végétaux ?

Pour rester dans les infiniment petits, qui s'attaquent surtout aux espèces végétales, la *cochenille des serres* ou *pou blanc* est une importation des tropiques. De même, la *calandre du riz* a été introduite avec le riz, et depuis lors on n'a jamais parlé de sa dégénérescence, pas plus que de celle des *dermestiens* ou *teignes des cuirs, des fourrures, des plumes*, etc., qui sont devenues cosmopolites.

Nous recevons de l'étranger, maintenant plus que jamais, tous les jours et même sans nous en douter, des insectes qui nous étaient inconnus jusqu'ici. C'est la conséquence naturelle et inévitable de la facilité et de la mutiplicité des échanges commerciaux. Pour n'en citer qu'un exemple entre beaucoup d'autres, c'est ainsi que les graisses de La Plata et de Buenos-Ayres, employées aujourd'hui par l'industrie stéarique, nous apportent journellement des quantités considérables d'insectes que l'on n'a jamais vus chez nous, et qui, probablement, vont s'y acclimater à leur tour. Il est bien à craindre qu'il n'en soit de même avec les laines et les peaux de même provenance. Nous en faisons autant vis-à-vis de l'étranger qui reçoit nos produits ou matières premières qui lui conviennent. Nous sommes donc en présence d'un libre-échange de vauriens de la petite espèce contre lesquels la protection et les tarifs douaniers ne produiront jamais rien. Cela est, et c'est à nous de nous défendre, comme nous nous sommes défendus contre la variole. Le gouvernement a certainement raison de tenter de nous préserver contre le *doryphora*, mais il a beau faire, nous n'y échapperons pas, et c'est tout simplement quand il suffit d'un œuf imperceptible, déposé par un coup de vent sur n'importe quoi, un wagon qui passe ou un lambeau d'emballage. Cela n'est pas contestable.

Ces faits montrent quelle importance acquiert chaque jour, même à notre insu, tout ce qui touche à la destruction des insectes nuisibles, pour laquelle on n'a encore rien fait de sérieux jusqu'ici.

Comme confirmation de ce que nous venons de voir, la *bruche des pois* est présentement universelle, et la *bruche du haricot*, originaire de Chine et importée en Italie, se trouve maintenant dans toute l'Amérique tropicale, en Perse, au Caucase, à Madère, aux Canaries, aux Açores, en Espagne et dans le midi de la France, sans oublier la *bruche des fèves*, que l'on trouve partout sur le continent.

Réciproquement, c'est nous qui avons importé en Amérique la *criocère de l'asperge* et la *galéruque de l'orme*, qui continuent à faire de grands ravages aux États-Unis, comme le phylloxera en occasionne ici.

Après cela, peut-on raisonnablement espérer la disparition naturelle du meurtrier de la vigne ? La réponse n'est pas douteuse, puisque aucune raison ne justifie cette espérance, beaucoup trop gratuite.

Quand on veut s'éclairer sérieusement sur des points spéciaux, il est sage d'interroger les faits connus, de les scruter et de s'adresser à

des hommes spéciaux. En un sujet aussi grave, au point de vue des désastres causés et de ceux qui nous menacent encore, on ne saurait s'entourer de trop de lumières. C'est dans ce but que nous avons fait appel aux connaissances de M. Maurice Girard, professeur d'histoire naturelle et entomologiste distingué, et l'on peut dire que les faits historiques qu'il signale surabondent. Les citations pourraient être multipliées à l'infini.

Démontrer des erreurs et des illusions est toujours une nécessité, surtout quand leur résultat le plus certain est d'entretenir l'inaction, de justifier des abstentions, devenues si regrettables qu'elles seront bientôt une calamité, parce que l'envahisseur avance toujours et que nous n'avançons pas, alors que nous pouvons nous défendre sûrement.

Tout cela rappelle beaucoup trop ce brave vigneron auquel on annonce la visite des membres de la Commission de vigilance : « Oh ! non, ne les laissez pas entrer ; dites que je n'y suis pas, ils n'auraient qu'à trouver le phylloxera ! » C'est bien là le cri du cœur de la fausse sécurité chez l'homme qui ferme volontairement les yeux pour ne pas voir, et auquel la peur du mal donne le mal de la peur, comme si cela pouvait le préserver et le sauver ! C'est la fiction mise à la place de la réalité, dans les choses les plus importantes du travail, et ce réalisme pris sur le fait ne montre que trop bien, dans tout son vilain jour, la vérité de notre situation.

Allons-nous battre la retraite quand l'ennemi sonne la charge et nous donne l'assaut partout ? Est-ce l'homme qui reculera, ou le puceron qui avancera ? Cela ne peut durer cependant. La vigne ne saurait disparaître, et il faudrait bien se décider à agir, à moins de se laisser dévorer. On devra, tôt ou tard, organiser la défense ; c'est fatal, parce qu'il n'y a pas d'autre conclusion. En tout cas, c'est bien assez des mauvais vouloirs systématiques, des compétitions inavouables, des résistances de parti pris et autres qui encombrent aujourd'hui la question, sans y ajouter, avec une légèreté déplorable, des espérances chimériques qui n'ont d'autre effet que de retarder l'heure de la délivrance, en décourageant les initiatives privées et en paralysant les efforts individuels dont nous avons tant besoin.

NOTICE SUR LE *HOHENBERGIA EXSUDANS* Ed. Mrrn.

PAR M. ÉDOUARD MORREN.

(Figuré Planche XVIII).

Hohenbergia Schultes in *Syst. veget.*, VII, 1830, LXXI, 1251.....

Bromelia exudans, Loddiges in *Botanical Cabinet*, IX, 1824, tab. 801. — Schultes, *Syst. Veget.*, VII, 1830, p. 1281, in nota sub *Brom. bracteata*.

Tillandsia exudans Desfontaines, *Cat. hort. Paris.*, édit. 3, 1829, p. 50.

Il convient de rapporter ici :

Hohenbergia capitata Schultes, *Syst. Veg.*, VII, 1830, 1252. — Ch. Lemaire, *Illustr. hort.*, XI, 1864, misc. p. 51.

? **Bromelia paniculigera** Rchb. (nec Swartz) (**Brom. capituligera** Rchb.), *Hort. Bot. s. Flora exotica*, III, 1835, t. 239-240.

Aechmea capitata Grisebach, *Fendl. Brom.* in *Goett. Nachrichten*, 1864, p. 3. — Baker, *Synopsis of the genus Aechmea* in *the Journal of Botany*, 1879, n° 28.

Hoplophytum paniculatum Beer (*ex parte*) *in die Fam. d. Brom*, 1857, p. 130.

Aechmea bracteata Grisebach, Baker, *Synopsis of the genus Aechmea* in *the Journal of Botany*, 1879, n° 1.

La Broméliacée que nous signalons ici sous le nom de *Hohenbergia exsudans* nous a été communiquée au mois d'octobre 1878, par M. Fréd. Schlumberger, amateur très distingué de botanique horticole, à Rouen. Elle venait de fleurir dans les serres du château des Anthieux où M. F. Schlumberger a réuni une riche collection de plantes rares et ornementales. « C'est, nous écrivait notre honorable correspondant, « encore une des nombreuses introductions d'Herment, mais je ne « sais de quel pays elle provient. La plante est grande ; les feuilles ont « 0m60 à 0m70 de long et la tige florale autant. L'inflorescence se com- « pose de 6 glomérules séparés, paraissant sessiles, mais réellement « insérés sur un pédoncule très court. Cette plante est remarquable « par la substance grasse et blanche qu'elle secrète continuellement « et qui enveloppe les glomérules de manière à faire croire qu'on les « a enduits de colle de pâte ou de toute autre substance gélatineuse « opalescente. Je n'ai encore jamais rencontré cette bizarrerie chez « les Broméliacées. Vous pouvez remarquer que cette substance est « très abondante. L'eau des seringages ne l'enlève pas, ce qui indique « qu'elle est grasse et insoluble dans l'eau ; c'est très curieux. Quant



Belgique horticole.
879, pl. XVIII.

HOHENBERGIA EXSUDANS Mrrn.

Antilles.
Serre chaude.

« au point de vue ornemental, la plante n'est pas de très grande « valeur, mais elle est cependant intéressante à cause de la couleur « orange qui est nouvelle dans la famille. C'est bien un orange vrai « et non pas du rouge ou du jaune orangé. »

Nous y avons reconnu un *Bromelia* décrit et figuré en 1824 par le fleuriste anglais Loddiges sous le nom expressif de *Bromelia exudans* (*exsudere*, suinter). Il avait été importé peu d'années auparavant des Indes occidentales où il croît sur les arbres. Loddiges ne méconnut pas les ressemblances de sa plante avec le *Bromelia bracteata* de Swartz : il fit aussi observer que le calice de fleurs émet une sécrétion qui paraît être une cire molle et qui se résout au moindre attouchement en une liqueur aqueuse, d'un goût amer fort déplaisant. La panicule figurée dans le *Botanical Cabinet* est plus allongée et plus espacée que la nôtre. La même plante était cultivée en 1829 au Jardin des plantes de Paris avec le nom de *Tillandsia exudans* sous lequel elle est inscrite dans le catalogue publié cette année-là par Desfontaines. Schultes, en 1830, ne connaissait de la plante que le nom et il se borne à dire qu'il la croit analogue au *Bromelia bracteata* de Swartz. Cette opinion a été généralement admise sans contrôle et sans preuves. Les botanistes qui ont eu l'occasion de s'occuper des Broméliacées, ont généralement confondu en une même espèce le *Bromelia bracteata* Sw. et le *Bromelia exudans* Lodd. Nous croyons, au contraire, que ces deux espèces sont différentes et que la seconde se distingue par ses feuilles couvertes sur les deux faces de pellicules grisâtres et non pas lisses, par des dimensions plus chétives, par sa hampe plus grêle, sa panicule plus compacte, enfin, et surtout, par l'abondante exsudation de cérat qui se manifeste entre les fleurs et dont il n'est jamais fait mention à propos du *Bromelia bracteata*.

Par contre, le même Schultes que nous citions, il y a un instant, a décrit, en 1830, d'après un échantillon rapporté du Brésil par Martius qui l'avait récolté sur les arbres de la forêt d'Almada, un *Hohenbergia capitata*. Depuis lors il n'a plus jamais été rien dit de neuf sur cet *Hohenbergia capitata*. Nous avons entre les mains l'échantillon unique et authentique de Martius et Schultes et nous ne voyons aucune différence spécifique entre lui et nos échantillons d'herbier du *Bromelia exsudans*. Nous réunissons donc ces deux plantes en une même espèce que nous classons dans cette section des

Bromelia à laquelle on peut conserver le nom de *Hohenbergia* et nous lui donnons le nom de *Hohenbergia exsudans.*

Nous croyons que les botanistes pourront rapporter à cette même espèce la plante que Reichenbach, père, a figurée, en 1835, sous le nom de *Bromelia paniculigera*, mais pour laquelle, reconnaissant des différences entre elle et le *Bromelia paniculigera* de Swartz, il proposait le nom de *Bromelia capituligera.* Nous n'avons pas sous les yeux l'ouvrage même de Reichenbach, mais une copie de ses planches, de la main de Beer nous a révélé une grande ressemblance entre les figures de Reichenbach et celles de Loddiges. On peut observer, en outre, à l'appui de cette assimilation que la plante de Reichenbach aurait été introduite en 1822 précisément comme celle de Loddiges.

On cultive encore dans les collections le *Hohenbergia erythrostachys* de Brongniart, identique au *Hohenbergia stellata* de Schultes, le *Hohenbergia augusta* Mrrn. et, peut-être le *Hohenbergia bracteata* Baker. Ces plantes, comme les autres *Hohenbergia* conservés en herbier, ont des caractères suffisamment tranchés pour qu'on ne les confonde pas avec les *Aechmea.*

Description : Plante d'assez grandes dimensions, 1m d'envergure et 0m70 de hauteur, cespiteuse. Rosace lâche, ouverte, désordonnée, composée de 20 à 30 feuilles. Feuilles coriaces, peu arquées, à gaîne large (0m09) et courte (0m07) ; limbe plus ou moins allongé (0m40-1m00), canaliculé, armé à sa base près de la gaîne de fortes épines cornées, dressées, droites et sur tout le reste de son étendue de petites épines assez espacées, brusquement mucroné au sommet, d'un vert foncé, mais couvert sur les deux faces d'une couche dense et uniforme de pellicules épithéliales blanchâtres abondantes, surtout sur la face inférieure.

La hampe se dresse au centre et au-dessus du feuillage recourbé ; elle est cylindrique, assez épaisse (0m008), élevée (presque 0m60), vêtue sur toute son étendue de belles bractées lancéolées, amplexicaules, un peu plus longues que les entrenœuds, herbacées, rouge foncé, surtout les plus élevées qui s'élargissent et se séparent de la hampe.

L'inflorescence est ici une panicule serrée de capitules compactes.

Chaque capitule (0m05-6 de hauteur) est composé de 5 à 6 épillets. Le premier est pourvu d'une spathe (fig. 1) ovale-lancéolée, un peu plus longue que lui (longue de 0m050, large de 0m025), inerme, acuminée, parcheminée, convexe, lisse, rose foncé. Il est, en outre, supporté par un pédoncule commun court (environ 0m01), épais (0m01), semi-arrondi, lisse, vert. Chaque groupe d'épillets est pourvu d'une spathelle (fig. 2) à large base et plissée transversalement,

lancéolée, acuminée, condupliquée, costée, parcheminée, lisse, humide à l'état vivant et recélant une exsudation céracée blanche dans son aisselle; elle est colorée en jaune un peu verdâtre parfois nuancé de rose; elle est un peu plus courte que l'épillet (longueur 0^{m}03, largeur 0^{m}02). Une spathellule semblable accompagne chaque épillet, un peu plus étroite et relativement un peu plus longue et d'ailleurs également cérigène à la face interne.

L'épillet (que j'ai sous les yeux) est triflore, sessile et tout imprégné d'une abondante cire blanche, molle et humide. Bractée florale (fig. 3) conforme aux spathellules, elliptique, lancéolée, acuminée, égale à la fleur (0^{m}030), lisse et jaune citron.

Fleur (fig. 10) sessile, longue de 0^{m}035, très étroite. Calice porté sur un tube épigyne court et composé de sépales étroitement connivents, hétéromères, le côté gauche étant lancéolé, tandis que le côté droit est ovale-lancéolé (fig. 4), d'ailleurs condupliqués, longuement acuminés, lisses, orangés (longs de 0^{m}020 sur 0^{m}003 de large à la base). Pétales insérés sur le tube épigyne, ligulés, dépassant à peine les sépales, lancéolés au sommet qui est à peine étalé et brièvement acuminé, portant près de la base 2 écailles denticulées et sur l'onglet 2 autres écailles entières et plus allongées (fig. 5 et 6). Ces pétales, longs de 0^{m}023 sont de couleur orangé vif. Étamines un peu plus courtes que les pétales, insérées 3 sur le tube épigyne, 3 adnées aux pétales jusqu'au delà de la moitié de la longueur; filaments droits, aplatis; anthères dorsifixes, longues, (0^{m}005), sagittées, lobées à la base et acuminées au sommet (fig. 5, 6, 7, 8). Style émergeant du fond du tube épigyne, allongé et portant à la hauteur des anthères un stigmate à 3 branches convolutées, en forme de toupie et de couleur orangée. Ovaire infère, comprimé d'un côté et ainsi semi-arrondi et presque à 2 tranchants (fig. 11), même un peu ailé, lisse, vert. Ovules nombreux, pendants au sommet des loges, appendiculés.

Nous avons prié un de nos anciens élèves, M. Armand Jorissen, chimiste très distingué, attaché à l'Université de Liège, de bien vouloir examiner la matière blanche excrétée si singulièrement par ce végétal. Voici la note que nous a remise M. le Dr Jorissen :

« La sécrétion de votre curieuse Broméliacée n'est pas complètement soluble dans l'eau bouillante avec laquelle elle donne une émulsion. Si l'on agite cette émulsion avec de l'éther sulfurique, on obtient une solution bien limpide formée de deux couches superposées : la couche supérieure (extrait éthéré) soumise à l'évaporation sur un verre de montre a laissé un résidu dont les produits de décomposition par la chaleur sont analogues à ceux de la cire ; le liquide formant la couche inférieure (extrait aqueux) lavé à plusieurs reprises avec de l'éther, puis soumis à une ébullition prolongée, pour expulser les

dernières traces de ce réactif, réduit énergiquement la liqueur de Fehling. Il faut en conclure que l'eau enlève à la sécrétion une assez forte proportion de sucre glucose. Il est impossible, en effet, que la réduction de la liqueur cupro-alcaline provienne de la présence de dextrine ou d'amidon dans la substance, puisque celle-ci est complètement soluble dans l'alcool bouillant.

« J'ai employé le peu de matière qui me restait après ces essais à la recherche de l'azote. L'ébullition avec les alcalis fixes ne m'a pas donné de traces d'ammoniaque ; je n'ai pu davantage obtenir de cyanure sodique par la calcination avec le sodium métallique. Ces deux réactions négatives indiquent que si la sécrétion contient des composés quaternaires, ce n'est qu'en très minime proportion. »

En résumé, la sécrétion paraît être un cérat, c'est-à-dire un mélange de cire et de miel.

La culture de l'*Hohenbergia exsudans* ne paraît pas difficile : il prospère en serre chaude dans le compost ordinaire que nous donnons aux Broméliacées et qui consiste en un mélange de terre franche, de terre de bruyère, de terreau de feuilles, de terreau de fumier, de sable, de morceaux d'os, de tessons de pots, de charbon de bois, de sphagnum haché et même de guano ou d'engrais Jeannel. Mais la floraison semble être difficile, et il a fallu pour l'obtenir les soins entendus que M. Schlumberger fait donner à ses plantes.

EXPLICATION DES FIGURES ANALYTIQUES.

Fig. 1. Spathe d'un capitule.
Fig. 2. Spathelle d'un épillet.
Fig. 3. Bractée d'une fleur.
Fig. 4. Sépales.
Fig. 5 et 6. Pétales.
Fig. 7 et 8. Étamines.
Fig. 9. Le style (mal dessiné).
Fig. 10. Coupe longitudinale d'une fleur.
Fig. 11. Coupe transversale de l'ovaire.
Fig. 12. Un ovule.
Fig. 13. Coupe longitudinale de l'ovaire.

NOTICE SUR ARNAUD HERMENT,

CONSERVATEUR DU JARDIN BOTANIQUE DE CAEN,

PAR M. FR. SCHLUMBERGER, DE ROUEN.

A l'occasion du *Hohenbergia exsudans* et d'autres communications de M. Fr. Schlumberger dans lesquelles il était question de Herment, nous nous sommes adressé à notre savant correspondant pour le prier de nous donner quelques renseignements détaillés sur l'ancien directeur du Jardin botanique de Caen et dont on trouve le nom cité dans les annales de botanique horticole, mais sans rien de précis. Notre prière a été exaucée et nous avons été gratifié d'une lettre si intéressante que nous ne résistons pas au désir de la publier sans en altérer le style familier et afin que les services rendus par cet homme de mérite soient connus et appréciés.

« ..... Vous me demandez ce qu'était Herment, voici ce que je sais sur son compte.

« J'ai connu Arnaud Herment vers 1842, à l'époque où il était jardinier en chef de la maison Quesnel, un grand armateur du Havre possédant une magnifique propriété à Graville. Il était passionné pour les plantes et relançait tous les capitaines de la maison et leurs amis, pour des introductions nouvelles.

« Le nombre d'espèces introduites par Herment, surtout en Orchidées, est incalculable ; rien ne le décourageait, ni les plantes arrivées mortes, ni celles qui se trouvaient être d'affreuses drogues horticoles, après lui avoir fait attendre leur floraison pendant plusieurs années ; rien de tout cela ne l'empêchait de toujours demander aux capitaines, du nouveau, en graines, bulbes, plantes de toute sorte, emballées en caisse pleine ou en caisse à la Ward dont il avait toujours plusieurs représentants sur quelques navires. Il a ainsi reçu des parties du monde les plus diverses une foule d'Orchidées. J'ai reçu aussi par son entremise beaucoup d'Angraecum de Sierra Leone et du Gabon. Pas une de ces plantes n'était jolie, même les cinq ou six espèces qualifiées de *faham* et servant à faire le thé du pays avec leurs feuilles desséchées.

« Les *Cereus arrigens, Pilocereus Hermentianus, Mamillaria Hermentiana* et nombre de rares *Melocactus* ont été à cette époque introduits par Herment.

« Madame Quesnel qui possédait un vrai talent d'aquarelliste, dessinait et peignait les nouvelles Orchidées, quand elles fleurissaient et c'est, le plus souvent, Richard et Brongniart auxquels on les envoyait à Paris pour les déterminer. Je ne sais si cet album très volumineux a été conservé, mais il serait bien précieux pour un botaniste.

« En 1848, la place de directeur du Jardin de Caen fut disponible et Herment fut sollicité pour l'accepter. Après de grandes hésitations, il se décida à quitter Graville et vint s'installer à Caen.

« Il trouva le Jardin dans un état pitoyable. Presque rien dans de mauvaises serres et des *lapins* dans le Jardin converti en potager. Il sollicita le concours de la Société d'horticulture du Calvados où il comptait de nombreux amis, et demanda au conseil municipal les fonds nécessaires pour rendre le Jardin digne d'une grande ville comme Caen. Le conseil alloua les fonds, la Société négocia un emprunt et une partie des ateliers nationaux (car alors on était en essai de république, le travail était anéanti et la misère grande) fut mise à sa disposition.

« Herment traça un Jardin tout nouveau. En vallonnant le terrain, il profita d'un banc considérable de bonne pierre à bâtir qu'il fit enlever et où il trouva les pierres nécessaires à la construction des serres. Il fut tout: architecte, entrepreneur, etc., et un magnifique résultat fut obtenu en peu de temps. Avec des ressources bien restreintes, il trouva le moyen, avec sa grande économie, de construire deux grands pavillons, l'un pour serre chaude et l'autre pour serre tempérée ; de plus une très longue serre basse pour Orchidées, jeunes Palmiers, Fougères et plantes délicates de haute serre chaude. Il eut un aquarium où fleurirent bientôt les beaux *Nymphaea* bleus, roses et rouges, et il put même plus tard y cultiver un *Victoria regia* dont il avait reçu les graines du duc de Devonshire. J'ai vu dans cette serre, en 1860, un *Nepenthes distillatoria* (?) ayant un développement de vingt mètres et ayant des ascidies de trente-cinq centimètres.

« Quand tout cela fut prêt, il fit appel à ses amis et les envois affluèrent si bien, que les serres se trouvèrent en peu de temps assez garnies pour présenter un magnifique aspect.

« Vous pourriez voir tous ces détails in-extenso dans le *Bulletin de la Société d'horticulture de Caen*, de l'année 1852.

« Pendant ce temps, Herment continuait ses sollicitations auprès des capitaines qui lui envoyaient des plantes de toutes les parties du monde, et les collections s'enrichissaient toujours.

« Le carré botanique était regarni de bonnes espèces et les étudiants pouvaient enfin s'y livrer à leurs études.

« Quant à la partie ornementale, elle était parfaitement réussie ; les massifs poussaient à merveille, les Conifères rares se développaient sur les pelouses, et le Jardin était devenu, depuis sa transformation, le rendez-vous des promeneurs de la ville.

« C'est donc grâce à Herment que le Jardin de Caen est devenu ce qu'il est aujourd'hui, c'est-à-dire un des plus riches de la France. Pendant douze années, il continua ainsi à enrichir ses collections et à soigner ses plantes avec amour. Malgré sa faible santé, c'est lui seul qui voulait cultiver les beaux spécimens de plantes les plus délicates, et c'est lui qui se relevait les nuits d'hiver pour régler la chaleur à son gré.

« En septembre 1860, un incendie terrible consuma son logement, son mobilier et une partie de la grande serre tempérée. Beaucoup de magnifiques plantes furent perdues, aussi bien par l'eau des pompes que par le feu. Herment reçut là un coup terrible ; il ne pouvait se consoler de la perte de ses belles plantes, surtout d'une superbe collection très complète de Protéacées introduites directement d'Australie et ayant acquis, grâce à ses soins, de formidables dimensions. Il y avait là des *Dryandra* comme on n'en a jamais vu nulle part.

« Depuis ce moment sa santé s'altéra tout à fait ; il lutta courageusement contre la maladie, mais le mal était sans remède. Il fut bientôt obligé de garder la chambre, puis il s'alita, et enfin il s'éteignit vers la fin de 1862, à l'âge de 51 ans, 9 mois. C'était l'homme probe, droit et travailleur par excellence, un ami sincère ; c'était avant tout l'homme du devoir, et tous ceux qui l'ont connu le regrettent encore sincèrement aujourd'hui. »

NOTICE SUR LE *SCHLUMBERGERIA ROEZLI* Mrrn.,

PAR M. EDOUARD MORREN.

(Planche XIX.)

Schlumbergeria genus novum Bromeliacearum inter Caraguatas. — *Cfr.* Ed. Mrrn. in *Belg. hort.*, 1878, p. 311.

Schlumbergeria Roezli, Mrrn., l. c.

Schlumbergeria virescens Mrrn., *la Belg. hort.*, 1879, p. 225.

Le nom de M. F. Schlumberger que nous avons imposé au nouveau genre que nous croyons avoir reconnu dans la famille des Broméliacées a déjà été donné en 1858 par Charles Lemaire à un genre qu'il avait proposé dans la famille des Cactées. On peut se renseigner à ce sujet dans l'*Illustration horticole*, 1858, tome V, miscellanées p. 24 et dans la *Revue horticole,* même année, p. 253. Des doutes légitimes ont donc pu être émis sur l'opportunité de choisir derechef le même nom, mais nous persistons dans notre détermination par ce motif que le genre *Schlumbergera* de Lemaire ne semble pas pouvoir être accueilli en botanique.

Nous avons reçu à ce sujet quelques renseignements catégoriques qui nous semblent devoir être consignés ici :

« Le genre *Schlumbergera* a été fondé par Lemaire sur une plante trouvée par Gardner, en 1836, au Brésil, sur les montagnes des Orgues. Il l'envoya en Angleterre sous le nom de *Cereus Russelianus* et Hooker la fit connaître dans le *Botanical Magazine* (pl. 3717) sous le nom d'*Epiphyllum Russelianum* à cause de ses articles qui lui donnent l'aspect de l'*Epiphyllum truncatum*. Lemaire constata par la description de Gardner que cette plante a les étamines diadelphes et là dessus, et aussi sur la forme de la corolle qui est régulière, il proposa le genre *Schlumbergera*.

« Je n'ai jamais voulu admettre ce nouveau genre parce que presque tous les Cierges ont les étamines insérées comme celles de cette plante, c'est-à-dire les unes libres en un faisceau central et les autres sur un ou deux rangs avec les filets soudés sur une partie de leur longueur au tube floral. J'ai constaté qu'il en est ainsi dans le *Cereus Russelianus*



La Belgique horticole.
1879, pl. XIX.

SCHLUMBERGERIA ROEZLI Mrrn.

Pérou.
Serre tempérée

que je cultive et il n'y a rien là de nouveau. L'*Epiphyllum truncatum* n'a pas les étamines disposées ainsi et, de plus, sa corolle est bilabiée, ce qui le différencie bien du *Cereus Russelianus*.

« Depuis la création de ce malencontreux *Schlumbergera*, il a été introduit un prétendu *Epiphyllum Ruckerianum* avec ses variétés. Là, les étamines sont comme celles du *C. Russelianus* et la corolle est aussi régulière. On le cultive sous le nom d'*Epiphyllum* parce que ses tiges articulées lui donnent l'aspect de l'*Epiphyllum truncatum*, mais quand on composera une monographie sérieuse des Cactées, il faudra bien prendre en considération l'insertion staminale et alors nous aurons les *C. Russelianus* et *C. Ruckerianus* dans une section des CEREI ARTICULATI.

« Je conclus donc à la dislocation définitive du genre *Schlumbergera* de Lemaire qui n'a été admis, je pense, par personne. »

Nous faisons paraître aujourd'hui la figure, les analyses et la description détaillée du *Schlumbergeria Roezli* sur laquelle notre genre a été constitué.

DESCRIPTION : Plante de dimensions moyennes relativement à l'ensemble de la famille; le spécimen mesure $0^{m}80$ d'envergure et $1^{m}10$ de hauteur ; cespiteuse, à drageons rapprochés.

Rosace foliaire bien fournie (40-50 feuilles), lâche et en forme d'entonnoir ouvert. Feuilles plus ou moins étalées et courbées en arc, coriaces, à gaîne très large, convexe et plus ou moins membraneuse pellucide sur les bords, à limbe en courroie, assez allongé (en moyenne $0^{m}50$) et large ($0^{m}04$ environ), d'abord canaliculé, ensuite plan, glabre, lisse, à extrémité brusquement lancéolée et plutôt obtuse, vert clair, parfois strié à la base des feuilles et pouvant même être relevé çà et là de quelques macules éparses rouge-brun.

L'inflorescence est élevée au-dessus du feuillage ($0^{m}75$ à $1^{m}10$) en panicule lâche.

Hampe droite, raide, cylindrique (épaisse de $0^{m}0075$) lisse, verte; les nœuds éloignés de $0^{m}04$-5, portent chacun une bractée lancéolée, lisse, verte, étroitement involutée autour du mérithalle dont elle atteint à peu près la longueur.

Cette hampe peut rester simple ou se ramifier au-dessus du feuillage (ici à $0^{m}60$ de hauteur au-dessus du sol) en un petit nombre (2-4) de branches plus ou moins dressées qui se terminent chacune par un épi polystique, allongé, ($0^{m}15$-25), composé de 30 à 60 fleurs qui s'épanouissent successivement.

Rachis allongé (ici $0^{m}25$), droit, polygonal, comprimé, pulviné, vert, lisse.

Fleurs sessiles, disposées en spirale ($\frac{5}{13}$) assez lâche, étant espacées l'une de l'autre de $0^{m}002$-3, divariquées, ascendantes.

Bractée florale étroitement appliquée contre le calice dont elle n'atteint pas le sommet, ovale, lancéolée, convexe, mousse, verte, lisse, longue de $0^{m}015$ environ.

Un court pédoncule ($0^{m}001$-2) se trouve renfermé dans la bractée.

Calice à 3 divisions étroitement convolutées en un tube pyramidal, convexe sur la face tournée en dehors de l'inflorescence, plan du côté tourné vers le rachis où la commissure est d'ailleurs un peu plus élevée que les 2 commissures de la face convexe. Ainsi on trouve du côté externe un sépale plus libre, elliptique, légèrement hétéromère; au contraire, on trouve du côté plan ou interne deux sépales connés entre eux à la base de leur commissure (0^m002) et d'ailleurs également élargis sur un de leurs bords. Ces trois sépales sont parcheminés, lisses, verts, longs de 0^m017 environ.

Corolle gamopétale, en hypocratère et de couleur blanche et verdâtre; tube cylindrique, droit, de la hauteur des sépales; limbe à 3 segments profonds, ovales-lancéolés, ensuite réfléchis, longs de 0^m008-9, à bords un peu involutés.

Étamines insérées sur la gorge de la corolle, à filaments plans, géniculés, ondulés et rayonnants, un peu plus courts que les segments de la corolle (0^m005), incolores; anthères sub-basifixes, sagittées, lancéolées, un peu arquées, couchées horizontalement, à pollen blanchâtre.

Style trigone, allongé (0^m02), exserte (0^m005), terminé par 3 branches stigmatiques, épaisses, papilleuses, vertes et indépendantes.

Ovaire libre, pyramidal, lisse.

Ovules nombreux dans chaque loge, mutiques.

Graines allongées (0^m005), fauves, brièvement funiculées (0^m0005), surmontées d'une chevelure pappiforme, longue (0^m02), soyeuse, blanchâtre.

Les graines d'où la plante est issue, ont été récoltées par M. B. Roezl, en août et septembre 1873, dans les Andes (Cordillères) du Pérou, entre 10 et 13 mille pieds d'altitude supra-marine. M. Roezl les avait étiquetées sous le numéro 106, avec cette annotation : « de 10,000 pieds d'altitude ; pas vu les fleurs. » Un autre paquet portant le numéro 105, avec cette suscription : « à grands bouquets de fleurs, sur les rochers, à 13,000 pieds d'altitude », a donné des plantes qui ont fleuri cette année 1879, chez M. Schlumberger sans montrer aucune différence avec le numéro 106.

Explication des figures.

Fig. 1. Une fleur, deux fois grandeur naturelle.
Fig. 2. Une bractée florale étalée.
Fig. 3. Le calice en place débarrassé de la bractée.
Fig. 4. Les trois sépales.
Fig. 5. La corolle.
Fig. 6. La corolle étalée pour montrer l'insertion des étamines.
Fig. 7. Étamines et anthères.
Fig. 8. Le pistil.
Fig. 9. Coupe à travers l'ovaire.
Fig. 10. Un ovule.
Fig. 11. Une graine.
Fig. 12. Coupe longitudinale de la fleur.
Fig. 13. La plante au dixième de la grandeur naturelle.

FRANÇOIS KLABOCH,

SES VOYAGES ET SES DÉCOUVERTES,

PAR M. B. ROEZL.

MM. François et Édouard Klaboch, neveux du célèbre botaniste voyageur Bénédict Roezl, ont marché rapidement sur les traces de leur oncle, qui les a initiés de bonne heure aux charmes de la vie aventureuse qu'on mène à la chasse des plantes rares. Les découvertes des frères Klaboch sont déjà remarquables et assez nombreuses : leur nom est bien connu des orchidophiles. Mais l'un d'eux, François Klaboch, est mort prématurément le 24 janvier de cette année à Inquilla, près de Oajaca, au Mexique. Une courte notice, avec un portrait de Fr. Klaboch a paru dans le *Gardeners' Chronicle* du 22 mars 1879, mais le récit détaillé que nous insérons ici, a été fait par M. Bénédict Roezl lui-même. Il a paru en allemand dans le *Deutsche Gaertner Zeitung* du 1er juillet 1879, p. 176 :

« François Klaboch, fils de ma sœur, naquit en 1856 à Radovesnic, en Bohême. En 1872, donc à l'âge de 16 ans, il entreprit avec moi son premier voyage; passant par l'Angleterre, nous gagnâmes New-York, et de là Denver, dans l'Etat de Colorado, en traversant St-Louis et Kansas-City. Arrivé à Denver, il recueillit des semences de *Yucca angustifolia ;* puis nous parcourûmes les Montagnes Rocheuses, où nous trouvâmes un grand nombre de graines de plantes vivaces et beaucoup d'exemplaires du *Calochortus venustus*. Nos explorations furent ensuite dirigées vers la partie septentrionale du Mexique, où nous comptions découvrir l'*Abies concolor*, qui, alors, n'était pas encore introduit en Europe : à notre grande joie, nos recherches furent couronnées de succès.

Nous vîmes sur le mont Baton ces arbres couverts de leurs cônes brillants; mais un examen attentif nous fit constater qu'un petit nombre seulement de ces cônes étaient mûrs, ce qui nous obligea à nous contenter, bon gré, mal gré, d'un sac de ces fruits, qui, eux, avaient atteint leur maturité. Nous recueillîmes une quantité de beaux exemplaires de *Cactus*, dont les espèces croissent nombreuses dans ces régions ; il en est de même de différentes plantes annuelles. Mais nous n'avions pas assez de temps pour faire une collection complète. Nous aurions voulu emporter des fruits du *Yucca baccata*, qui

croît sur quelques montagnes ; mais les Indiens friands les avaient presque tous enlevés : il en restait à peine une demi-douzaine. Ces fruits ressemblent aux bananes, et ont un goût agréable et relevé.

Après avoir séjourné huit jours dans le Nouveau-Mexique, nous fîmes route vers le Nord pour atteindre Chayenne, sur le chemin de fer du Pacifique. Cette ville est située à 7,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, et sous le 40e degré de latitude septentrionale ; ce qui ne nous empêcha pas d'y trouver une foule de Mammillaires et d'Opuntiacées, ainsi que le *Cereus viridiflorus*. Toutes ces plantes résistent au rude hiver de ces contrées.

Les graines recueillies furent empaquetées avec le plus grand soin, expédiées en Europe par New-York, puis notre voyage se continua, sans interruption, par le chemin de fer du Pacifique, jusqu'à la Sierra-Nevada, en Californie. Notre quartier général fut établi sur le point culminant de cette chaîne de montagne.

Pour s'assurer que les semences étaient mûres, et n'étaient pas dévorées par les vers, mon jeune neveu, mon infatigable compagnon de voyage, grimpait sur tous les sapins. Ceux qui portaient des cônes en bon état furent impitoyablement abattus, avec l'aide de quelques Chinois ; nous emportâmes les semences. C'étaient des *Abies magnifica* Murr., des *Abies lasiocarpa* Lindl., des *Tsuga Pattoniana*, des *Pseudotsuga Douglasi*, des *Pinus flexilis* Wislic, des *Pinus Lambertiana* Dougl. etc. Nous passâmes huit jours à rassembler des graines de Conifères; puis mon neveu se mit avec passion à déterrer des Liliacées dont les espèces les mieux représentées étaient le *Lilium Washingtonianum*, le *L. Humboldtianum* et le *L. parvum*.

En outre, mon neveu recueillit sur le versant occidental de la Sierra-Nevada, et rapporta en Californie quelques milliers de *Trillium grandiflorum*, et de *Calochortus splendens*. Le tout fut mis dans 60 caisses et expédié en Europe.

Fatigués, nous prîmes alors quelques jours d'un repos devenu nécessaire. Puis une traversée de huit jours, commencée le 15 novembre 1872, et accomplie sans incident sur l'Océan Pacifique, à l'aide d'un paquebot, nous conduisit à Acapulco, dans le Mexique. Nous eûmes alors beaucoup de difficulté à trouver le nombre de chevaux de selle et de guides qu'il nous fallait pour l'excursion que nous avions projetée de faire dans la Sierra-Marta. Le voyage demanda huit jours entiers,

et nous fixâmes notre quartier général dans un misérable petit village indien. Quelques douzaines de chiens maigres, un bon nombre de porcs, et une masse d'insectes malfaisants étaient loin de rendre agréable le séjour de ce village, où nous arrivâmes un après-midi, et qui s'appelle Solidad. Se procurer de la nourriture, c'était tout un problème qui fut résolu non sans peine par la découverte de quelques haricots noirs, que nous mangeâmes avec un peu de maïs écrasé entre deux pierres. Encore notre frugal repas fut-il partagé par les chiens faméliques et par toute une troupe de poulets.

Notre but était de trouver l'*Odontoglossum citrosmum*, et grande fut notre joie, lorsque à quelques centaines de pas de notre hutte, nous vîmes un chêne (c'était le premier), littéralement couvert de splendides Orchidées.

Les espèces *Odontoglossum citrosmum*, *pulchellum*, *maculatum*, *Insleayi*, *nebulosum*, y étaient abondamment représentées ; et nous fîmes une chasse en règle à ces magnifiques produits de la flore des tropiques. Quatre Indiens, nos compagnons, armés de cognées, abattaient vigoureusement tous les chênes sur lesquels croissaient des *Odontoglossum*. Plusieurs Indiens vinrent encore nous aider, alléchés par l'appât d'un beau salaire, car nous leur donnions 2 à 3 dollars pour chaque centaine de plantes. Un jour fut désigné pour explorer les parties plus élevées de la chaîne de montagnes, où croissent l'*Odontoglossum madrense*, espèce alors inconnue, et le *Bletia Roezli*. Différentes Araliacées, le *Fuchsia fulgens* et une espèce encore inconnue croissent là sur les grands chênes ; notre récolte fut abondante. En huit jours nous avions recueilli plus de 10,000 Orchidées : le plus difficile était de les faire parvenir à Acapulco.

De grands sacs furent confectionnés avec des feuilles de palmier, remplis d'Orchidées et transportés, en grande partie à dos d'homme, jusqu'au port d'Acapulco. En outre, à l'aide de grands sacrifices d'argent nous parvînmes à rassembler dix mulets; et, ainsi, toute notre récolte arriva au port sans accident.

Là, toutes les Orchidées furent retirées des sacs, examinées minutieusement, soigneusement nettoyées, emballées avec précaution dans de grandes caisses, et envoyées à Panama, par un navire à vapeur. De là, le chemin de fer de l'isthme les transporta à Colon, d'où un paquebot anglais les fit parvenir à Southampton. Quant à

nous, nous nous arrêtâmes à Colon pour recueillir des graines de Palmier, arbre très abondant dans ces régions. Nous fîmes encore un riche butin, et nous pûmes expédier 20 quintaux de ces graines. Ensuite un vapeur brémois nous transporta aux îles Curaçao, puis à La Guayra, très mauvais port du Vénézuéla, où nous abordâmes un après-midi à 4 heures. Le lendemain matin, nous partîmes pour Caracas, capitale du pays, dans les environs de laquelle se trouve la station principale de la belle Orchidée appelée *Cattleya Mossiae*. Mais on avait déjà expédié à New-York, à Londres, à Bruxelles, etc., tant d'exemplaires de cette plante magnifique qu'il n'en restait presque plus. Mon neveu n'en rapporta que quelques exemplaires de ses longues et fréquentes excursions dans les montagnes voisines de la ville, et nous fûmes obligés de continuer notre voyage, pour recueillir la Flor de Mayo, comme les habitants l'appellent. Nous étions depuis quatre semaines dans ces contrées, lorsque nos gens découvrirent 4000 de ces Orchidées et 1000 *Cattleya labiata Roezli* (Rchb.). Le tout fut mis dans des caisses, chargé sur deux grands chariots attelés de bœufs, et expédié à La Guayra. Un navire à voiles nous débarqua à l'île St-Thomas.

De là un vapeur français nous transporta par la Havane à la Vera-Cruz. C'est ici que François Klaboch devait retrouver son frère Édouard : il se proposait d'y faire un long séjour, pour se perfectionner dans la langue espagnole, pour se reposer et s'habituer au climat de ces contrées.

Arrivés à la Vera-Cruz, nous ne rencontrâmes pas Édouard et nous dûmes nous embarquer sur un voilier pour nous rendre, par Montepio à Sontecomapan, où mon beau-frère et mon neveu Édouard nous attendaient.

Ce dernier était déjà parti pour le Mexique depuis 1871, et c'est en 1873 que nous fûmes réunis à Sontecomapan : aussi fûmes-nous heureux de nous revoir. Notre séjour dans cet endroit ne se prolongea pas. Edouard manifesta le désir de m'accompagner dans un voyage à travers l'Amérique méridionale; et, trois jours après notre réunion, nous nous mettions déjà en route. François resta à Sontecomapan, et, pendant toute une année, y passa son temps à chasser. En avril 1874, je repris le chemin de l'Europe, Édouard retourna au Mexique et alla retrouver son frère. Ils entre-

prirent alors à deux un voyage à travers le Mexique, et recueillirent beaucoup de *Dion edule*, de Cactées, d'Orchidées et de Broméliacées. Après avoir tout emballé et expédié, ils projetèrent une excursion dans la Sud-Amérique. L'exécution de leur dessein fut retardée de 4 mois, par suite du manque de fonds. Une lettre de crédit que je leur envoyai ne leur fut d'aucun secours. Une seconde lettre, que leur envoya Éd. Ortgies, de Zurich, leur permit de se procurer enfin de l'argent. Les deux frères se hâtèrent de quitter le Mexique, et un paquebot les conduisit, par Panama, jusqu'à Bonaventure, en Colombie, où ils découvrirent entr'autres le *Bollea coelestis* et le *Maxillaria speciosa*. Ils recueillirent encore beaucoup d'Orchidées déjà connues; mais presque toutes périrent. En mars 1875, François et Edouard gagnèrent par eau l'Ecuador. Ils y trouvèrent l'*Odontoglossum Halli*, le *Pescatorea Roezli*, le *Batemania Wallisi*, le *Begonia Frœbeli*, et en introduisirent beaucoup d'exemplaires en Europe. Une de leurs découvertes les plus précieuses fut celle de l'*Odontoglossum cirrhosum*. Toutes ces plantes furent transportées à Guayaquil et embarquées ; puis les deux frères partirent pour Guayalaquiza. Ils s'y trouvaient au mois d'août, et comme la saison des pluies commençait, ils ne purent pas parcourir les forêts à leur gré. Ils ne trouvèrent qu'un Odontoglossum, puis l'*Oncidium floribundum*, quelques Masdevalliées et Gesnériacées ; alors ils retournèrent à Guayaquil. De là ils entreprirent un voyage vers Quito, puis plusieurs excursions dans l'Ecuador. En septembre 1876 à la suite d'une révolution qui avait éclaté en Ecuador, François se sépara d'Edouard, pour retourner en Colombie et y refaire un assortiment des plantes qu'il y avait découvertes deux années auparavant. En janvier 1877, il rentra dans le Mexique et collectionna des plantes dans les environs d'Acapulco. En retournant en Colombie, au mois de mai, il retrouva Edouard, qui avait parcouru l'Amérique centrale. Qui se serait douté que ces deux frères si unis fêtaient leur dernière entrevue ! François était heureux et gai, et sa joie était partagée par Edouard. Ils se séparèrent après quelques jours, et François partit pour la Colombie.

Il y recueillit l'*Odontoglossum Roezli*, l'*Oncidium Krameri*, l'*O. Weltoni*, le *Masdevallia Chimaerea*, le *Bollea cœlestis* et le *Fourcroya Lindeni*. Au mois de juin 1878, il partit pour l'Angleterre. Ses collections furent fortement avariées lors du naufrage de la

Tesmanie. En Angleterre l'attendait la nouvelle de la mort de sa sœur. Il ne prit que le temps de soigner ses affaires, et se dirigea vers sa patrie qu'il avait quittée depuis si longtemps. Le vaillant et aimable jeune homme passa quatre mois au milieu de ses amis qui lui étaient tout dévoués. En octobre, la passion des voyages se réveilla dans le cœur de François : il s'était fortifié à vue d'œil, et il partit gaîment. Il gagna l'Angleterre par Hambourg et Rotterdam ; et, le 2 novembre, il s'embarqua pour la Vera-Cruz. Il y arrive à la fin de novembre, et réunit environ 1000 *Epipendrum vitellinum*. Puis il poursuivit sa route, pour parvenir à Oajaca. C'est de cet endroit qu'il envoya sa dernière lettre dans sa patrie. Il y manifestait beaucoup de zèle et d'esprit d'entreprise et elle causa une grande joie à ses amis. Enfin il gagna Inquilla, où une terrible mort l'attendait. Le 24 janvier 1879, il succomba à la fièvre jaune, et cet homme au caractère noble, aux connaissances étendues, fut ainsi victime de sa vocation.

Grâce à sa persévérance, à son zèle, il a produit beaucoup, malgré sa jeunesse. Cet homme qui aimait tant la magnifique végétation des pays chauds repose maintenant sous les Tropiques. Les contrées, qu'il a tant parcourues, sont devenues son tombeau. Puisse la terre être légère à ce noble jeune homme, si prématurément emporté !

NOTICE SUR LE *PHYTARRHIZA ANCEPS* MRRN.

PAR M. EDOUARD MORREN.

Planche XX-XXI.

Phytarrhiza : Sepala libera, aequalia. Petala unguiculata, basi nuda, lamina latiore patente. Stamina inserta libera v. unguibus adnata, filamentis rectis, antheris basifixis. Stylus brevis, stigmatis erectis. — Folia rosulata, angusta, lanceolata. Spica simplex vel composita : floribus distichis. MRRN. — R. DE VISIANI, *die due piante dell ordine delle Bromeliacee* in *Mem. dell I. R. Istituto Veneti di Scienze Littere ed Arti*, vol. v, 1854, p. 340. — MULL., *Ann. bot.*, VI, 69. — ED. MRRN, *la Belg. hort.*, XX, 1870, p. 67. — C. KOCH in *App. quarta ad ind. sem. h. b. Berol.*, 1873 (1874), p. 1. Huc refertur : WALLISIA, **Regel**, *Gartenflora*, 1869, p. 193; *la Belg. hort.*, 1870, p. 97, tab.

Phytarrhiza anceps MRRN.

Tillandsia anceps, LODD. in *Bot. Cab.*, VIII, 1823, tab. 771.

Vriesea anceps LEM, *Flore des serres*, V, 1849, nº 432, nota 3 ; *Ill. hort.*, VI, 1859, Misc. p. 15.

Platystachys anceps BEER, *die Fam. der Bromel.*, 1857, p. 80.



La Belgique horticole
1879 pl. XX-XXI.

PHYTARRHIZA ANCEPS Mrrn.

Amérique centrale
Serre chaude



La Belgique horticole
1879 pl. XX-XXI.

PHYTARRHIZA ANCEPS Mrrn.

Amérique centrale
Serre chaude

Cette jolie plante, d'allure très gracieuse ressemble beaucoup au *Phytarrhiza Lindeni,* particulièrement à la variété décrite par M. Regel sous le nom de *Morreniana*. Elle se distingue par un feuillage plus étroit et surtout par ses pétales à limbe elliptique de la couleur des violettes de Parme, tandis que ceux du *Ph. Lindeni* ont le limbe rhomboïdal, très large, bleu-foncé avec la gorge blanche.

Le *Phytarrhiza anceps* a déjà été récolté à la Trinidad (Loddiges), dans le Costa-Rica (Oersted) et en Colombie (G. Wallis).

Il convient, à notre avis, de l'incorporer dans le genre *Phytarrhiza* de Robert de Visiani. Ce genre est caractérisé par les trois sépales libres et égaux; ses pétales onguiculés, à onglet nu, à lame élargie et étalée ; les étamines, plus courtes que les pétales, à filaments libres et légèrement adnés, les anthères basifixes, dressées ; le style court, les stigmates dressés. Les *Phytarrhiza* diffèrent nettement des *Tillandsia* et des *Vriesea* ; ils ont généralement l'inflorescence en épi distique, ancipité, les pétales bleus. Nous y faisons rentrer le genre *Wallisia* de M. Regel.

Description : Plante de dimensions relativement petites (environ $0^{m}35$ d'envergure naturelle et $0^{m}20$ à 30 de hauteur totale). Rosace gracieuse, ouverte, légère, formée d'une cinquantaine de feuilles peu épaisses, courbées en arc, assez longues ($0^{m}20$-22), élargies à leur base engaînante qui est élégamment striée de rose foncé, se rétrécissant insensiblement en un limbe lancéolé, aigu, étroit ($0^{m}007$ en moyenne), canaliculé, lisse, inerme, vert sur les deux faces avec un ou deux sillons sur la face supérieure. Les feuilles intérieures de la rosace sont plus courtes et plus dressées.

Hampe droite, courte ($0^{m}06$-7) et renfermée entre les feuilles centrales, cylindrique, assez épaisse, vêtue de bractées et passant insensiblemeut à l'inflorescence qui consiste en un épi elliptique allongé ($0^{m}12$), assez large ($0^{m}04$), ancipité et remarquable par son aplatissement latéral ($0^{m}006$ d'épaissseur), d'ailleurs droit, simple, formé de bractées distiques, fortement condupliquées, étroitement équitantes.

Les bractées inférieures (au nombre de 8-10) stériles, successivement plus grandes, sont plus convexes, vertes avec l'extrémité mucronée brune. Les bractées supérieures (ici au nombre de 14) et floripares sont plus allongées, vert pâle et blanc du côté de l'ombre, d'un beau rose tendre s'affaiblissant jusqu'au blanc et passant au vert, surtout au sommet du côté qui a reçu les rayons solaires.

Fleurs solitaires à l'aisselle de chaque bractée dans laquelle elles sont renfermées toutes entières, sauf le limbe des pétales : elles s'épanouissent successivement. Sépales très allongés ($0^{m}03$), lancéolés, membraneux, verts. Pétales à onglet long ($0^{m}032$), ligulé, assez large ($0^{m}004$), presque incolore ; lame elliptique, étalée pendant l'anthèse, mauve tendre.

Etamines toutes libres, incluses, courtes ($0^{m}017$), à filament ligulé, large ($0^{m}002$), droit, subulé; anthère basifixe, droite, longue ($0^{m}006$). Style court ($0^{m}008$) épais, trisulqué ; stigmate à 3 branches dressées, à bords ondulés, frangés, papilleux et verts. Ovaire court. Ovules sans appendice chalazien. Capsule plus courte que les sépales. Graines à chevelure pappiforme.

Les autres espèces du genre *Phytarrhiza* sont les suivantes :

Phytarrhiza Duratii *Vis.*, *l. c.*

Phyt. xiphioïdes MRRN. — *Tillandsia xiphioïdes* Ker in *Bot. Reg.*, II, 1816, tab. 105. — Buenos-Ayres. — *Tillandsia suaveolens*, Lem., *Ann. de la Soc. roy. d'hort. de Paris*, 1843, p. 179. — *Tillandsia sericea*, Hort. Ruch.

Phyt. circinalis MRRN. — *Tillandsia circinalis* Gris., *Plantae Lorentzianae*, 1874, p. 224. — *Tillandsia revoluta*, Burb. in *the Garden*, 17 mai 1873, p. 373. — *Tillandsia gigantea* Hort. Ruchinger.

Phyt. Hamaleana MRRN. — *Tillandsia Hamaleana* MRRN in *Belg. hort.*, 1870, XX, p. 97, tab. v.

Phyt. Lindeni MRRN. — Cfr. *ante*, p. 297.

Phyt. purpurea MRRN. — *Tillandsia purpurea* R. et P. *Flora Peruv. et Chil.*, III, 1802, p. 41, tab. 270, f. *a*.

Phyt. rubra MRRN. — *Tillandsia rubra* R. et Pav., *Flora Peruv. et Chil.*, III, 1802, p. 40, tab. 266.

Phyt. linearis MRRN. — *Tillandsia linearis* Arrab., *Fl. Flumin.*, III, tab. 128.

Phyt. azurea MRRN. — *Tillandsia azurea* Presl. in *Reliq. Haenk.*, 1830, fasc. 2, p. 124, tab. 24.

Phyt. variabilis MRRN. — *Tillandsia variabilis* de Schl. in *Plantae Leiboldianae*, Linnaea, XVIII, 1844, p. 418.

Explication des figures.

Fig. 1. Un sépale.
Fig. 2. Un pétale.
Fig. 3. Une étamine.
Fig. 4. Extrémité du filet et son anthère.
Fig. 5. Le pistil.
Fig. 6. Le stigmate.
Fig. 7. Un ovule.

BULLETIN DES NOUVELLES ET DE LA BIBLIOGRAPHIE.

L'herbier de Grisebach a été donné, par testament, à l'Université de Gœttingue. Il comprend plus de 40,000 espèces de plantes.

Renanthera coccinea. — Le *Gardener's Chronicle* du 8 mars de cette année (p. 304), annonce que cette jolie Orchidée, indigène en Cochinchine et considérée généralement comme très difficile à fleurir, se trouvait en fleurs chez L. Houth, Esq., à Posingworth, près Uckfield, dans une serre à forcer la vigne. La plante est très belle, en excellente santé, ses plus longues pousses mesurent environ 6 pieds de hauteur : elle ne porte pas moins de dix beaux épis, la plupart avec plus de 100 fleurs sur un seul d'entre eux. Les fleurs sont d'un beau rouge vif moucheté d'orange, le labelle est cramoisi et la gorge blanche : elles sont portées sur de longues panicules rameuses qui produisent le plus bel effet. M. Reid, le jardinier, attribue le succès qu'il a obtenu à sa culture fraîche avec beaucoup de lumière et de soleil.

Robert Hogg, THE GARDENERS' YEAR BOOK AND ALMANACK 1880. *London,* 171, *Fleet street. One shilling.* — Utile et intéressant.

Le **Bulletin de la Fédération des Sociétés d'horticulture** pour 1878 vient de paraître par les soins du secrétaire. Il forme un gros volume et contient, outre les renseignements sur chaque Société, divers travaux généraux, tels que : l'Horticulture à l'Exposition universelle de 1878, par M. G. Delchevalerie; les Fruits belges, par M. Gilbert ; les Floralies gantoises de 1878 et la 7e édition de la Correspondance botanique.

Correspondance botanique; *septième édition.* — La nouvelle édition de notre Correspondance botanique diffère beaucoup de la précédente : elle donne les renseignements les plus complets et les plus exacts. Elle a déjà reçu les meilleurs encouragements.

Le **Masdevallia bella**, espèce nouvelle, plante rare et fleur extraordinaire, est épanouie en ce moment chez M. D. Massange-de Louvrex

par les bons soins de M. Wilcke, chef de culture. Il est du même groupe que le *M. chimaera :* le périanthe très ample et très ouvert est jaune maculé de brun, à trois lobes triangulaires se prolongeant chacun en un appendice flagelliforme qui peut atteindre six pouces de long. Le labelle est blanc.

Cette floraison n'a encore été signalée que chez sir Trevor Lawrence, au mcis d'avril de cette année (*Gard. Chron.*, 12 avril 1879, p. 474).

L'**Odontoglossum brevifolium** Lindl., a fleuri pendant plusieurs mois à la fin de 1879 dans les serres du château de Baillonville. Cette belle et rare espèce (*Belg. hort.*, 1875, p. 54) a été découverte au Pérou, près de Loxa par Hartweg et décrite par Lindley : elle est de serre froide. Elle est parfaitement représentée dans l'*Illustration horticole* en 1874 (planche 170).

INDEX DES PLANTES CITÉES DANS CE VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

DE

LA BELGIQUE HORTICOLE. — 1879.

Botanique, Physiologie végétale, Géographie des plantes, Sciences.

Horticulture.

Expositions, Sociétés, Fédération, Jardins, Écoles, Académies.

Technologie, recettes, procédés.

Toxicologie.

Entomologie.

Notices biographiques.

Miscellanées.

Bibliographie.

Planches coloriées et lithographiées.

Planches noires.

Portrait.


LIBRARIES
SMITHSONIAN
INSTITUTION
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON DC


BOUND BY
HNM


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01663 3513